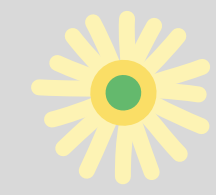




مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



سلسلة عروض رفعة الرياضيات



للمصف الثاني متوسط (الفصل الدراسي الثاني)

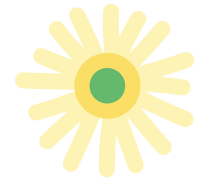
إعداد

أ/ حسناء الغامدي

نسخة الإلكترونيّة مجانيّة لاتباع



hasnaa-2



ردمك

الأستاذة / حسناء سعيد عطية الغامدي

نفيدكم علما بأنه قد تم تسجيل عملكم الموسوم بـ:

سلسلة عروض رفعة الرياضيات للصف الثاني متوسط الفصل الدراسي الثاني

هـ، ورقم ردملك 8-0964-04-603-978

1443/08/25

وتاريخ

1443/8949

تحت رقم إيداع

تنبيه: كل الحقوق محفوظة ، نسخة الكترونية مجانية لا تباع
عند إزالة شعار المجموعة أو اسم المؤلفه سوف يعرضك للمسائلة القانونية.





مجموعة رُفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين،

أما بعد:

نبذة تعريفية لمجموعة رُفعة :

هي مجموعة تُدار من قبل معلمي ومعلمات الرياضيات من جميع أنحاء المملكة، وهي قائمة على التطوير المهني لجميع المعلمين والمعلمات

وابتكار الأفكار الإبداعية للتعليم العام، والإنتاج الموثق لكل ما يخص الرياضيات والتعليم العام.

وبهدف التسهيل والتيسير لمادة الرياضيات، تقدم مجموعة رُفعة بين أيديكم هذا العمل ضمن "سلسلة عروض رُفعة"

ثاني متوسط: هو عبارة عن عروض جذابة وشاملة لجميع دروس منهج رياضيات الصف الثاني متوسط

بالخطوات الأربع للتدريس مع نماذج للاختبارات الدولية واستراتيجية متنوعة

والله ولي التوفيق

تنبيه: كل الحقوق محفوظة ، نسخة الكترونية مجانية لا تباع
عند إزالة شعار المجموعة أو اسم المؤلف سوف يعرضك للمسائلة القانونية.

أضغط هنا



مجموعة رُفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



الفصل العاشر

عد النواتج

احتمال الحوادث المركبة

الاحتمال النظري والاحتمال
التجريبي

استراتيجية حل المسألة

استعمال المعاينة في التنبؤ

الفصل التاسع

استراتيجية حل المسألة

المدرجات التكرارية

القطاعات الدائرية

مقاييس النزعة المركزية

مقاييس التشتت

التمثيل بالصندوق وطرفيه

التمثيل بالساق والورقة

اختيار طريقة التمثيل المناسبة

الفهرس

الفصل الخامس

علاقات الزوايا والمستقيمات

استراتيجية حل المسألة

المضلعات والزوايا

تطابق المضلعات

التمائل

الانعكاس

الانسحاب

الفصل الرابع

ايجاد النسب المئوية ذهنيا

النسبة المئوية والتقدير

استراتيجية حل المسألة

المعادلة المئوية

التغير المئوي

تنبيه: كل الحقوق محفوظة ، نسخة الكترونية مجانية لا تباع
عند إزالة شعار المجموعة أو اسم المؤلف سوف يعرضك للمسائلة القانونية.



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

الفصل الرابع النسبة المئوية

الفصل الدراسي الثاني



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



hasnaa-2

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء





01

02

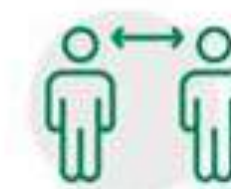
03

04

05

06

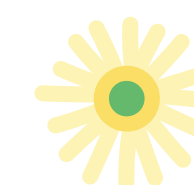
الانظمة والقوانين



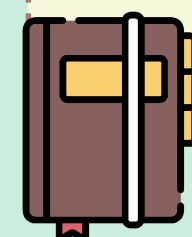
تباعدا



كمامة



الاحترام والتقديرية الجميع
الاقتداء باخلاقيات الرسول صلى الله عليه وسلم
الاصغاء والانتباه لمعلمك وزميلائك
الاجتهاد في حل الأنشطة
احضار الادوات المدرسية والكتاب المدرسي يوميا والحافظ
عليه مع الالتزام بوقت الحصة



الالتزام بالاحترافات الوقائية....



تعقيم



عدم مصافحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الترحيب

مرحبًا بكم
صناع المستقبل
في رحلة جديدة يملؤها الابداع والانجاز
لبناء الذات وبناء الوطن

01

02

03

04

05

06



hasnaa-2





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

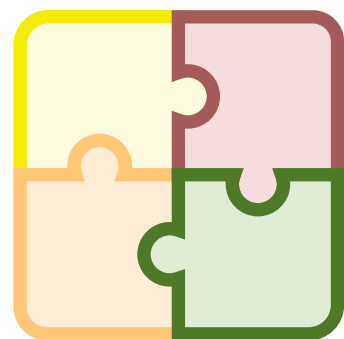
فصول المنهج

الفصل الرابع
النسبة المئوية

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال
المكاني

الفصل العاشر
الاحتمالات

الفصل التاسع
الاحصاء





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفصل الرابع
النسبية المئوية

تعلمنا سابقاً

ضرب الاعداد النسبية

الاعداد النسبية

حل المعادلة

حل التناسب

شجرة التذكر



01

02

03

04

05

06





احسب ذهنيًا: (الدرس ١ - ٣)

$\frac{1}{2} \times 644$ ٢

$0,5 \times 64$ ٤

$30,3 \times \frac{1}{3}$ ١

$550 \times 0,1$ ٣





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

01 الاعداد النسبية

02

03

04

05

06

اكتب كل كسر اعتيادي على صورة كسر عشري: (الدرس ١ - ١)

$$\frac{7}{8} \quad \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{5} \quad \frac{3}{4}$$



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

01 الاعداد النسبية

02

03

04

05

06



اختبارات، من ٢٠ سؤالاً، أجب نواف عن ١٨ سؤالاً
إجابة صحيحة. اكتب درجته على صورة كسر عشري.



حل المعادلة أو التناسب فيما يأتي: (الدرس ٣-٤)

١١ $٤٨ ر = ١٢$

١٠ $١٣٠ = د٠, ٢٥$

١٣ $٩ = ن٠, ٠٢$

١٢ $٢٢ = م٠, ٤$

١٥ $\frac{١٤}{٧} = \frac{٤}{٩}$

١٤ $\frac{٤}{٥} = \frac{٣}{١٠}$

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

01 حل التناسب

02

03

04

05

06

١٦ مقادير، يتطلب تحضير درزنين من كعكات الشوكولاتة
بيضتين. ما عدد البيض اللازم لصنع ٧٢ كعكة؟
(الدرس ٣ - ١)



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الاستفسارات

01

02

03

04

05

06





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عزيتي الطالبة :

بعمة عالية تعاني عنان السماء لتعاون معاً
ونبدء في التعليم، وننمي مهارتنا العلمية
وننجز بإتقان

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ
أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

01

02

03

04

05

06





١-٤

إيجاد النسب المئوية ذهنيا

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ٥ / ٣

التاريخ

الفصل الرابع
النسبة المنوية

شجرة الذاكرة

الاعداد النسبية
الاعداد الحقيقية
ونظرية فيثاغورس
التناسب والتشابه



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



١٤٤٣ / ٥ / ٣

التاريخ

الفصل الرابع
النسبة المئوية

اوجد ١٠٪ من ٣٠٠

٣

٣٠٠

٣٠٠٠

٣٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



١٤٤٣ / ٥ / ٣

التاريخ

بقوة البدايات تكون روعة النهايات

اليوم

التاريخ

الحصّة

الفصل الرابع
النسبة المنوية

hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



١٤٤٣ / ٥ / ٣

التاريخ

الفصل الرابع
النسبة المنوية

استراتيجية التصفح



صفحة
١٤٨

hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ٥ / ٣

التاريخ

موضوع الدرس

ايجاد النسب المئوية ذهنيًا

الأهداف

حساب النسب المئوية ذهنيًا

الفصل الرابع
النسبة المئوية

صفحة

١٤٨



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رابطہ المدرس الرقمی



www.iem.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنيًا

التدريس



التدريب



التقويم



مرادف كلمة

حساب العد

ماذا نعرف

ايجاد النسبة من عدد
ضرب الاعداد النسبية

ماذا سنتعلم

حساب النسب المئوية ذهنيًا

ماذا تعلمنا



جدول التعلم



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنيًا

التدريس



التدريب



التقويم



لاغنى عن استخدام النسب في حياتنا اليومية
فهي تستخدم في أمور عدة منها
دينية مثل الزكاة وديوية مثل الاقتصاد في
التخفيضات والارباح وكذلك في التعليم والطب
والفلك وكافة المجالات





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنيًا

التدريس



التدريب



التقويم



الاستعداد



عددتها	النوع الكتاب
٤١٠	علمية
٩٠	ادبية
١٢٠	دينية
٣٩	عامة
١	فنية
٨	مخطوطات

كتب: تحتوي مكتبة على مجموعة متنوعة من الكتب كما هو مبين في الجدول المجاور .

١ إذا كان تاريخ إصدار ٧٥٪ من الكتب

الدينية بعد عام ١٤٣٥ هـ، فكيف يمكنك إيجاد ٧٥٪ من ١٢٠ ذهنيًا؟

$$120 \times \frac{3}{4}$$

٢ استعمل الرياضيات الذهنية لإيجاد

عدد الكتب الدينية الصادرة بعد عام ١٤٣٥ هـ. ٩٠ كتابًا

٣ إذا كان ٢٥٪ من المخطوطات أصلية (غير مصورة)، فاستعمل

الرياضيات الذهنية لإيجاد عدد المخطوطات الأصلية. ٢ مخطوطة





موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا



لحساب النسب المئوية ذهنيًا
يوجد طريقتين

أو بتحويل النسبة
الى كسر عشري

اما بتحويل النسبة
الى كسر اعتيادي

الأهداف:

حساب النسب
المئوية ذهنيًا

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



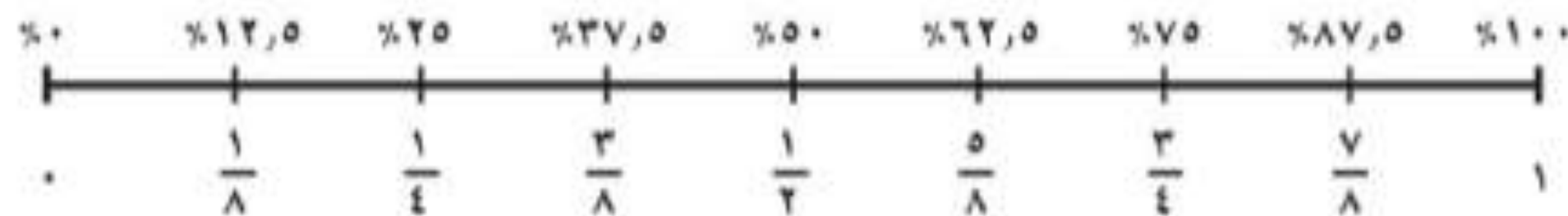


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا

تحويل النسبة الى كسر اعتيادي

عندما تقوم بحساب نسبة مئوية شائعة، مثل ٢٥٪ أو ٧٥٪، فإنه من السهل عليك استعمال الكسر الاعتيادي المكافئ لها، ويبين خط الأعداد أدناه بعض النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة.



الأهداف:

حساب النسب المئوية ذهنيًا

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



نسبة مئوية وكسور اعتيادية متكافئة

$\frac{1}{10} = 10\%$	$\frac{1}{8} = 12\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{6} = 16\frac{2}{3}\%$	$\frac{1}{5} = 20\%$	$\frac{1}{4} = 25\%$
$\frac{3}{10} = 30\%$	$\frac{3}{8} = 37\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$	$\frac{2}{5} = 40\%$	$\frac{1}{2} = 50\%$
$\frac{7}{10} = 70\%$	$\frac{5}{8} = 62\frac{1}{2}\%$	$\frac{2}{3} = 66\frac{2}{3}\%$	$\frac{3}{5} = 60\%$	$\frac{3}{4} = 75\%$
$\frac{9}{10} = 90\%$	$\frac{7}{8} = 87\frac{1}{2}\%$	$\frac{5}{6} = 83\frac{1}{3}\%$	$\frac{4}{5} = 80\%$	$1 = 100\%$





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رابطہ المدرس الإلكتروني



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا

تحقق من فهمك
احسب ذهنيًا:

الحل

أ) ٢٥٪ من ٣٢

الحل

ب) $\frac{1}{4}$ ١٢٪ من ١٦٠

الحل

ج) ٨٠٪ من ٤٥

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنيًا

التدريس



التدريب



التقويم



تحويل النسبة
الى كسر اعتيادي

نسبة مئوية وكسور اعتيادية متكافئة					
$\frac{1}{10} = 10\%$	$\frac{1}{8} = 12\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{6} = 16\frac{2}{3}\%$	$\frac{1}{5} = 20\%$	$\frac{1}{4} = 25\%$	
$\frac{3}{10} = 30\%$	$\frac{3}{8} = 37\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$	$\frac{2}{5} = 40\%$	$\frac{1}{2} = 50\%$	
$\frac{7}{10} = 70\%$	$\frac{5}{8} = 62\frac{1}{2}\%$	$\frac{2}{3} = 66\frac{2}{3}\%$	$\frac{3}{5} = 60\%$	$\frac{3}{4} = 75\%$	
$\frac{9}{10} = 90\%$	$\frac{7}{8} = 87\frac{1}{2}\%$	$\frac{5}{6} = 83\frac{1}{3}\%$	$\frac{4}{5} = 80\%$	$1 = 100\%$	



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنيًا

التدريس



التدريب



التقويم



01:00

تأكد

احسب ذهنيًا:

١ ٥٠٪ من ١٢٠
الحل

٢ ٣٣٪ من ٦٠
الحل

٣ ٣٧٪ من ٧٢
الحل

نسبة مئوية وكسور اعتيادية متكافئة

مشهور أساسي				
$\frac{1}{10} = 10\%$	$\frac{1}{8} = 12\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{6} = 16\frac{2}{3}\%$	$\frac{1}{5} = 20\%$	$\frac{1}{4} = 25\%$
$\frac{3}{10} = 30\%$	$\frac{3}{8} = 37\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$	$\frac{2}{5} = 40\%$	$\frac{1}{2} = 50\%$
$\frac{7}{10} = 70\%$	$\frac{5}{8} = 62\frac{1}{2}\%$	$\frac{2}{3} = 66\frac{2}{3}\%$	$\frac{3}{5} = 60\%$	$\frac{3}{4} = 75\%$
$\frac{9}{10} = 90\%$	$\frac{7}{8} = 87\frac{1}{2}\%$	$\frac{5}{6} = 83\frac{1}{3}\%$	$\frac{4}{5} = 80\%$	$1 = 100\%$





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا



السؤال الذهبي

تدريب على اختبار

٢٩ زارت الهنوف متجرًا، واشترت الأصناف في القائمة أدناه . كم ريالًا ستوفر الهنوف إذا جرى تخفيض ٢٠٪ على السعر الأصلي لكل صنف منها؟

الصنف	قميص	تنورة	ربطة شعر	حذاء
السعر الأصلي (ريال)	٢٥	٤٢	١٦	٤٧

(ج) ٤٨ ريالًا

(ا) ١٠٤ ريالًا

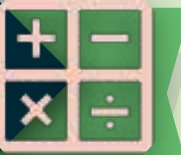
(د) ٢٦ ريالًا

(ب) ٧٢ ريالًا

الأهداف:

حساب النسب المئوية ذهنيًا

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رابطہ المدرس الرقمی



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنياً

تحويل النسبة الى كسر عشري

يمكنك أيضًا استعمال الكسور العشرية لإيجاد النسب المئوية ذهنياً. تذكر أن

$$0,1 = 10\% \text{ وأن } 0,01 = 1\%$$

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنياً

التدريس



التدريب



التقويم



تحويل النسبة
الى كسر عشري

استعمال الكسور العشرية في الحساب الذهني

مثالان

احسب ذهنياً:

10% من 98

$10\% \text{ من } 98 = 98 \times 0,1 = 9,8$

1% من 235

$1\% \text{ من } 235 = 235 \times 0,01 = 2,35$

إرشادات للدراسة

الضرب في الكسور العشرية للضرب في 0,1 حرك الفاصلة العشرية منزلة واحدة إلى اليسار، وللضرب في 0,01 حرك الفاصلة العشرية منزلتين إلى اليسار.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رابطہ المدرس الإلكتروني



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا

احسب ذهنيًا:

تحقق من فهمك

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنيًا

التدريس



التدريب



التقويم



تحويل النسبة
الى كسر عشري

(د) ١٠٪ من ٦٥

الحل

(هـ) ١٪ من ٤٥٠

الحل

١٠٪ = ٠,١ وأن ١٪ = ٠,٠١



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنياً

الفصل الرابع
النسبة المئوية

رابطه المدرس الرقمى



www.ien.edu.sa

مهارة تفكير عليا



الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنياً

التدريس



التدريب



التقويم



٢٦ اكتشاف الخطأ : يحاول ناصر وعلي حساب ١٠٪ من ٩٥ . أيهما على صواب ؟
فسر ذلك.

١٠٪ من ٩٥ = ٩,٥

١٠٪ من ٩٥ = ٩,٥

علي

ناصر



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنيًا

التدريس



التدريب



التقويم



01:00

مثال من واقع الحياة



قماش : باع صاحب محل للأقمشة ٢٠٪ من أحد الأنواع. إذا كان لديه
٥٠, ٥٠ مترًا من هذا النوع، فما عدد الأمتار المباعة؟

الحل





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا

الأهداف:

حساب النسب
المئوية ذهنيًا

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



٠,١ = %١٠ وأن ٠,٠١ = %١

تدرب وحل المسائل

احسب ذهنيًا:

٨ احسب %٢٥ من ٤٤
الحل

٩ احسب $\frac{2}{3}$ %١٦ من ٥٤
الحل

١٠ احسب %٤٠ من ٣٥
الحل

نسبة مئوية وكسور اعتيادية متكافئة

مفهوم أساسي

$\frac{1}{10} = \%١٠$	$\frac{1}{8} = \%١٢ \frac{1}{2}$	$\frac{1}{6} = \%١٦ \frac{2}{3}$	$\frac{1}{5} = \%٢٠$	$\frac{1}{4} = \%٢٥$
$\frac{3}{10} = \%٣٠$	$\frac{3}{8} = \%٣٧ \frac{1}{2}$	$\frac{1}{3} = \%٣٣ \frac{1}{3}$	$\frac{2}{5} = \%٤٠$	$\frac{1}{2} = \%٥٠$
$\frac{7}{10} = \%٧٠$	$\frac{5}{8} = \%٦٢ \frac{1}{2}$	$\frac{2}{3} = \%٦٦ \frac{2}{3}$	$\frac{3}{5} = \%٦٠$	$\frac{3}{4} = \%٧٥$
$\frac{9}{10} = \%٩٠$	$\frac{7}{8} = \%٨٧ \frac{1}{2}$	$\frac{5}{6} = \%٨٣ \frac{1}{3}$	$\frac{4}{5} = \%٨٠$	$١ = \%١٠٠$





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنيًا

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنيًا

التدريس



التدريب



التقويم



$0,1 = 10\%$ وأن $1 = 100\%$

تدرّب وحلّ المسائل

١٧ **زكاة:** إذا كانت النسبة المئوية للزكاة المستحقة على المال هي ٥, ٢٪ فما مقدار الزكاة التي يدفعها شخص عن مبلغ ١٢٠٠٠٠٠ ريال مضي عليه حول كامل؟

الحل





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

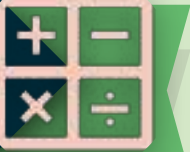
موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنياً

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنياً

التدريس



التدريب



التقويم



يعتزم فهد قراءة ١٩٢ صفحة من كتاب خلال ثلاثة أيام. إذا خطط أن يقرأ هذه الليلة ٣٣٪ من تلك الصفحات، فاحسب ذهنياً عدد الصفحات التي سيقروها الليلة؟
الحل:

$$\text{عدد الصفحات} = ١٩٢ \times ٠,٣٣ = ٦٣,٣٦ \approx ٦٣ \text{ صفحة تقريباً}$$





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنياً

رابطه المدرس الرقمى



www.iem.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنياً

التدريس



التدريب



التقويم



الاستفسارات





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنياً

الفصل الرابع
النسبة المئوية

رابطه المدرس الرقمى



www.ien.edu.sa

التركيز



الأهداف:

حساب النسب
المئوية ذهنياً

التدريس



التدريب



التقويم



تعلمنا اليوم



R
مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

?

?

?



موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنياً



الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنياً

التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

ايجاد النسبة من عدد
ضرب الاعداد النسبية

ماذا سنتعلم

حساب النسب المئوية ذهنياً

ماذا تعلمنا

حساب النسب المئوية ذهنياً
اما بتحويل النسب الى كسور الاعتيادية او الى كسور العشرية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: ايجاد النسب المئوية ذهنياً

الفصل الرابع
النسبة المئوية

رابطه المدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الأهداف:

التركيز



حساب النسب
المئوية ذهنياً

التدريس



التدريب



التقويم



الواجب



عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



٢-٤

النسبة المئوية والتقدير

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب



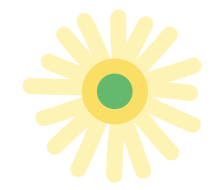
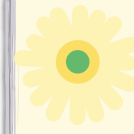
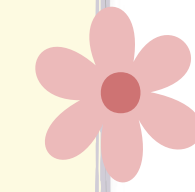
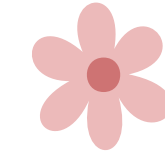
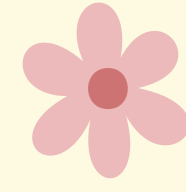
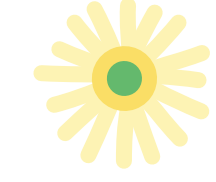
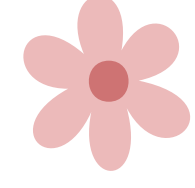
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ١٥ / ٤

حل الواجب

الفصل الرابع
النسبة المنوية

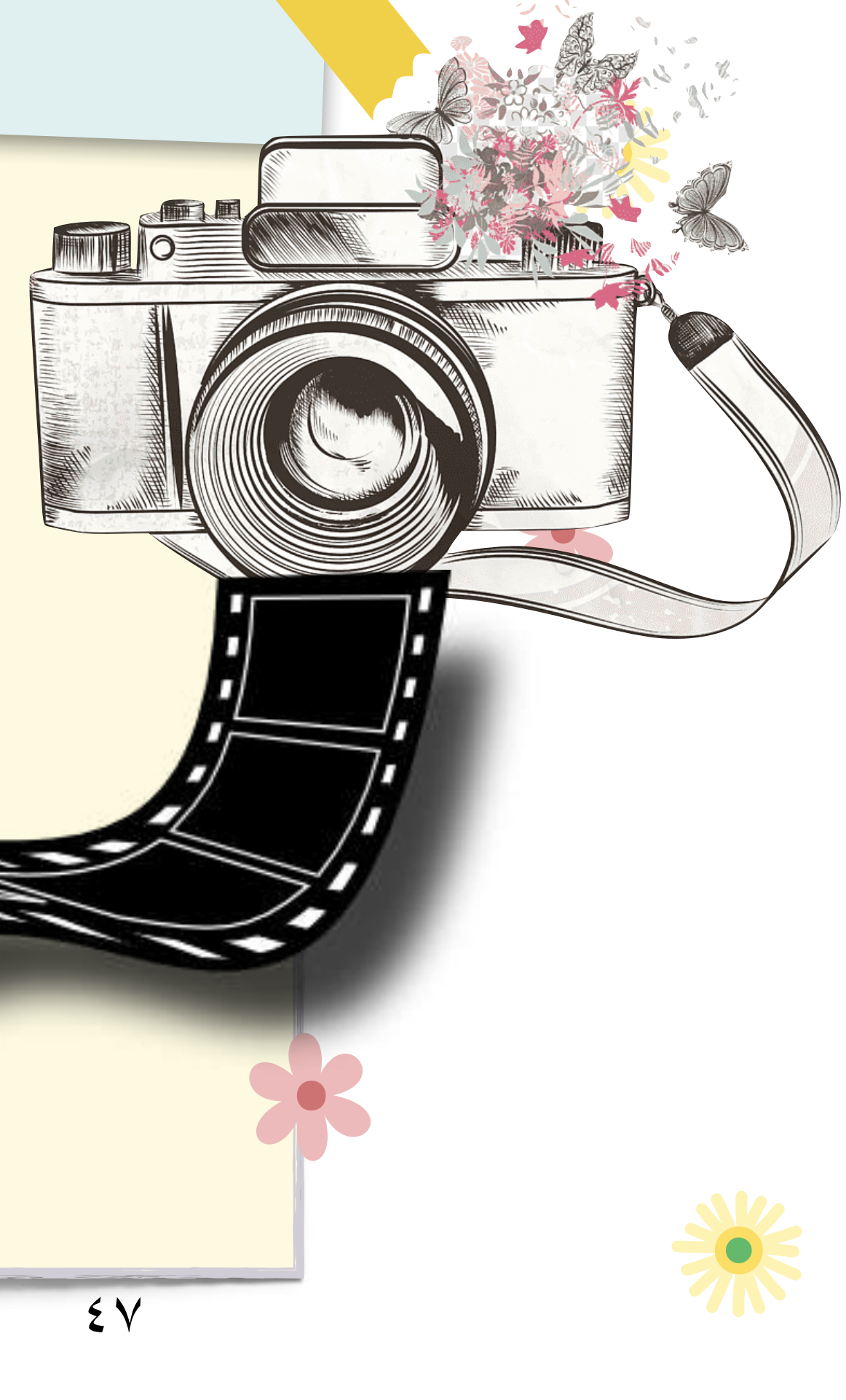


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ١٥ / ٤

شريط الذكريات



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ١٥ / ٤

الفصل الرابع
النسبة المئوية

احسب ذهنيًا ١٠٪ من ٣٠٠

٣

٣٠٠

٣٠٠٠

٣٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ١٥ / ٤

الفصل الرابع
النسبة المئوية

اوجد ١٠٪ من ٣٠٠

٣

٣٠٠

٣٠٠٠

٣٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ٥ / ٤

بقوة البدايات تكون روعة النهايات

اليوم

التاريخ

الحصّة

الفصل الرابع
النسبة المئوية

hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ١٥ / ٤

الفصل الرابع
النسبة المنوية

استراتيجية التصفح



صفحة
١٥٢

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ١٥ / ٤

موضوع الدرس النسبة المئوية والتقدير

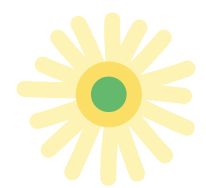
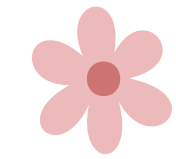
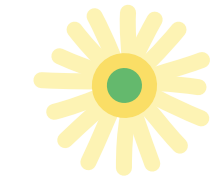
الأهداف

أقدر باستعمال النسب المئوية
والكسور الاعتيادية المتكافئة

المفردات

الأعداد المتناغمة

الفصل الرابع
النسبة المئوية



صفحة

١٥٢



التقدير
تخمين او توقع او ظن او إحترام او تعظيم

مرادف كلمة

ايجاد النسبة من عدد و الاعداد المتناغمة

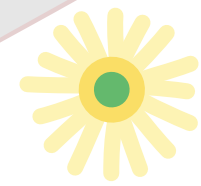
ماذا نعرف

أقدر باستعمال النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة

ماذا سنتعلم

ماذا تعلمنا

جدول التعلم



التركيز



الأهداف:
أقدر باستعمال النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات
الأعداد المتناغمة

موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

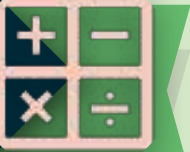
الأهداف:

أقدر باستعمال
النسب المئوية
والكسور
الاعتيادية
المتكافئة

المفردات

الأعداد المتناغمة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



إِسْنَعِدْ

كواكب : تقدر المسافة بين الأرض وبين الشمس بـ ١٩٪ من المسافة بين
المشتري وبين الشمس:



- ١ قدر المسافة بين المشتري وبين الشمس إلى أقرب مئة مليون كيلومتر. ٨٠٠٠٠٠٠٠٠
- ٢ قدر ١٩٪ إلى أقرب نسبة مئوية عشرية (من مضاعفات عشرة). ٢٠٪
- ٣ استعمل الرياضيات الذهنية لتقدير المسافة بين الأرض وبين الشمس. ١٦٠٠٠٠٠٠٠٠٠



موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير



الاعداد المتناغمة هي
أعداد يسهل قسمتهم ذهنيًا

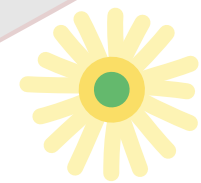
٨ و ٦٤

٤ و ٤٠

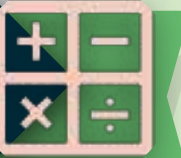
٤ و ٢٠

٦ و ١٨

هل ١٥ و ٧ اعداد متناغمة



التركيز



الأهداف:

أقدر باستعمال
النسب المئوية
والكسور
الاعتيادية
المتكافئة

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

الأعداد المتناغمة



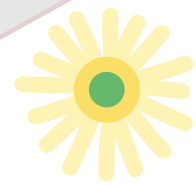
موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

تقدير النسب المئوية للأعداد

أمثلة

٥ ، ٣٠ عدنان متناغمان .

قدر ١٩٪ من ٣٠ .
 $\frac{1}{5} = 20\% \approx 19\%$
 لذا ١٩٪ من ٣٠ يساوي ٦ تقريباً .



التركيز



الأهداف:
 أقدر باستعمال النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة

التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

تحقق من فهمك ◀ قدر ما يأتي، وفسر إجابتك:

الحل

(أ) ٢٤٪ من ٤٤

الحل

(ب) ٤٠٪ من ٤٩

الحل

(ج) ١٣٪ من ٦٥

الأهداف:

أقدر باستعمال النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



نسبة مئوية وكسور اعتيادية متكافئة

مفهوم أساسى				
$\frac{1}{10} = 10\%$	$\frac{1}{8} = 12\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{6} = 16\frac{2}{3}\%$	$\frac{1}{5} = 20\%$	$\frac{1}{4} = 25\%$
$\frac{3}{10} = 30\%$	$\frac{3}{8} = 37\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$	$\frac{2}{5} = 40\%$	$\frac{1}{2} = 50\%$
$\frac{7}{10} = 70\%$	$\frac{5}{8} = 62\frac{1}{2}\%$	$\frac{2}{3} = 66\frac{2}{3}\%$	$\frac{3}{5} = 60\%$	$\frac{3}{4} = 75\%$
$\frac{9}{10} = 90\%$	$\frac{7}{8} = 87\frac{1}{2}\%$	$\frac{5}{6} = 83\frac{1}{3}\%$	$\frac{4}{5} = 80\%$	$1 = 100\%$



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ٤ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

تأكد



قَدَّر: ٤٩٪ من ١٦٠



قَدَّر:

الحل

الأهداف:

أقدر باستعمال النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00

موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

مثال من واقع الحياة

نفت: تشير إحصاءات عام ٢٠١٦م إلى امتلاك المملكة العربية السعودية ١٩٪ من احتياطات النفط العالمية. إذا كان إجمالي الاحتياطي العالمي من النفط يبلغ ١٤٥٠ مليار برميل تقريبًا، فاحسب حصة المملكة من هذا الاحتياطي.

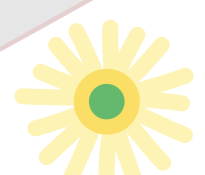
$$\begin{aligned} 19\% \text{ من } 1450 \text{ مليارًا} &\approx 20\% \text{ من } 1450 \text{ مليارًا} \\ 19\% \text{ قريب من } 20\% \\ 1450 \times \frac{1}{5} &= \\ 290 \text{ مليار برميل} &= \end{aligned}$$

إذن تبلغ حصة المملكة من الاحتياطي العالمي للنفط ٢٩٠ مليار برميل تقريبًا.

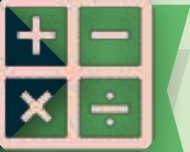
يوفر التقدير أحيانًا إجابة أفضل في المسائل المرتبطة بواقع الحياة



الربط بالحياة: تحتل المملكة العربية السعودية المرتبة الثانية عالميًا في احتياطات النفط المؤكدة، والرابعة عالميًا في احتياطات الغاز الطبيعي.



التركيز



الأهداف:
أقدر باستعمال النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة

التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير



السؤال الذهبي

تدريب على اختبار

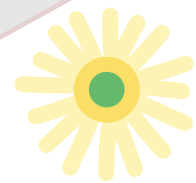
٢٨ بدأ فارس تحميل ملف حجمه ٦, ١٩ ميغابايت من الإنترنت، والشاشة أدناه تشير إلى أنه تم تحميل ١٥٪ من الملف، وقد قدر فارس الجزء الذي تم تحميله بـ ٣ ميغابايت.



أي العبارات الآتية تبين الطريقة التي استعملها فارس في تقدير الجزء الذي تم تحميله من الملف؟

- (أ) ١٥٪ من ١٩, ٦ \approx ١٥٪ من ١٥
- (ب) ١٥٪ من ١٩, ٦ \approx ١٠٪ من ٢٠
- (ج) ١٥٪ من ١٩, ٦ \approx ٢٠٪ من ٢٠
- (د) ١٥٪ من ١٩, ٦ \approx ١٥٪ من ٢٠

٦٠



الأهداف:

أقدر باستعمال النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00

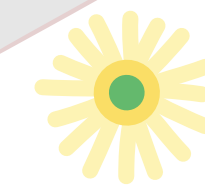


مهارة تفكير عليا



٢٤ **الحس العددي** : استعمل الحساب الذهني لتحديد أيهما أكبر: ٢٤٪ من ٤٨٠ أم ٥١٪ من ٢٤٠، فسّر إجابتك.

الحل



التركيز



الأهداف:

أقدر باستعمال النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة

التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

تقدير النسب المئوية

أمثلة

قدر النسبة المئوية لما يلي:

٨ من ٢٥

$$\frac{1}{3} = \frac{8}{24} \approx \frac{8}{25}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \approx 33\%$$

لذا ٨ من ٢٥ يساوي تقريباً $\frac{1}{3}$ ٣٣٪.

٢٥ قريب من ٢٤.

التركيز



الأهداف:
أقدر باستعمال النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة

التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

قدّر النسبة المئوية لما يلي، وفسّر إجابتك:

تحقق من فهمك

الحل

٩٠ من ٢٥

الحل

٧٩ من ٧٩

التركيز



الأهداف:
أقدر باستعمال
النسب المئوية
والكسور
الاعتيادية
المتكافئة

التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ٤ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

تأكد

قدر النسبة المئوية لكل مما يلي:

٧ من ٨

الحل

٦ من ٣٥

الحل

الأهداف:

أقدر باستعمال
النسب المئوية
والكسور
الاعتيادية
المتكافئة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00



موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

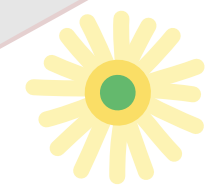
تدرب وحل المسائل

١٢ ٢١٪ من ٧١

الحل

١٦ ٢٩٪ من ٥٠

الحل



الأهداف:

أقدر باستعمال النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





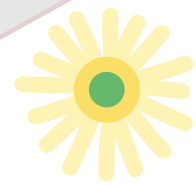
موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

تدرب وحل المسائل

قدّر النسبة المئوية لكل مما يلي:

٧ من ٢٩

الحل



التركيز



الأهداف:
أقدر باستعمال
النسب المئوية
والكسور
الاعتيادية
المتكافئة

التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية



في مكتب للمحاماة ١٧ محامياً منهم ٨ محامين متدربين. قدر نسبتهم المئوية.

$$\% 50 = \frac{8}{16} \approx \frac{8}{17}$$

الحل:



الأهداف:

أقدر باستعمال
النسب المئوية
والكسور
الاعتيادية
المتكافئة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

الاستفسارات

الأهداف:

أقدر باستعمال
النسب المئوية
والكسور
الاعتيادية
المتكافئة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير



تعلمنا اليوم

الأهداف:

أقدر باستعمال
النسب المئوية
والكسور
الاعتيادية
المتكافئة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الأهداف:

أقدر باستعمال
النسب المئوية
والكسور
الاعتيادية
المتكافئة

جدول التعلم

ماذا نعرف

ايجاد النسبة من عدد
والاعداد المتناغمة

ماذا سنتعلم

أقدر باستعمال النسب المئوية
والكسور الاعتيادية المتكافئة

ماذا تعلمنا

أقدر باستعمال النسب المئوية
والكسور الاعتيادية المتكافئة

موضوع الدرس: النسبة المئوية والتقدير

التركيز



الأهداف:

أقدر باستعمال
النسب المئوية
والكسور
الاعتيادية
المتكافئة

التدريس



التدريب



التقويم



الواجب



عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

٢-٤

استراتيجية حل المسألة



صباح الخير يا وطني صباح المجد والعلياء



استراتيجية حل المسألة

من الاستراتيجيات حل المسألة:
• الحل عكسيًا
• البحث عن نمط
• الرسم

الاختيار العشوائي



التحفيز



العدسة



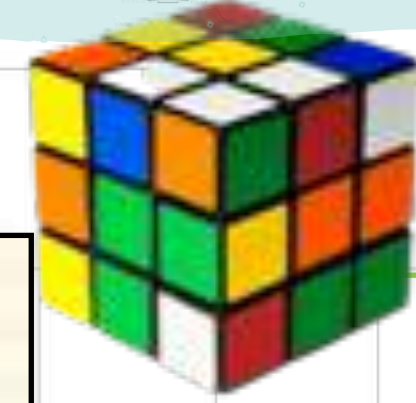
جدول التعلم



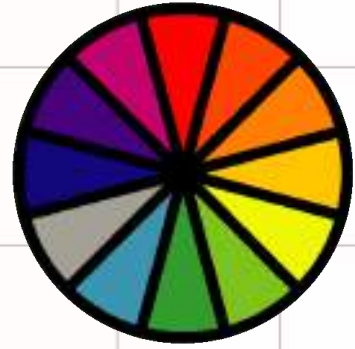
فكرة الدرس:

أحل المسائل باستعمال استراتيجيات
التحقق من معقولية الإجابة





٣ نقود: يرغب أيمن في شراء مجموعة من الكتب تكلف ١٢٩ ريالاً. إذا اشتراها في موسم التخفيضات بـ ٧٥٪ من ثمنها الأصلي، هل يكون ثمن الشراء ٣٠ أم ٦٠ أم ٩٠ ريالاً تقريباً؟ وضح إجابتك.



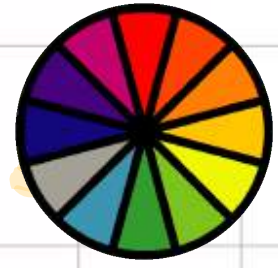
1:00

خطوات
حل
المسألة

- أفهم ✓
- أخط ✓
- أحل ✓
- أتحقق ✓



صفحة ١٥٨



1:00

٥ أعمال: يتقاضى بدر مبلغ ٣٠ ريالاً عن كل ساعة عمل. إذا خطط لادّخار مبلغ لشراء هاتف نقال ثمنه ١١٦٠ ريالاً، فهل تكفي ٢٠ أو ٣٠ أو ٤٠ ساعة عمل لذلك؟ فسّر إجابتك.



حل مثال ٥

خطوات
حل
المسألة

أفهم ✓

أخطط ✓

أحل ✓

أتحقق ✓

التحقق :

$١٢٠٠ = ٣٠ \times ٤٠$
وهذا المبلغ يغطي تكلفة الهاتف

أحل :

ثمن الهاتف ١٢٠٠ تقريبا
 $\frac{١٢٠٠}{٣٠} = ٤٠$ ساعة

أخطط :

استعمال التقدير

أفهم :

المعطيات/

٣٠ ريال لكل ساعة
ثمن الهاتف ١١٦٠

المطلوب

عدد الساعات

تعلم تعاوني

صفحة ١٥٨



1:00

٧ حلّي : تصنع ليان قلادة باستعمال نمط من الخرز الأزرق والأخضر والأبيض، كما في الشكل أدناه. ما النسبة المئوية للخرزات البيضاء في القلادة؟



حل مثال ٧



التحقق :



أحل :

الجزء

الكل

$\frac{2}{8}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$$

أخطأ :

استعمال الجزء

على الكل في

١٠٠

أفهم :

المعطيات/

العدد الكلي للخرزات

= ٨

الابيض = ٢

الاخضر = ٤

الازرق = ٢

المطلوب

نسبة الخرزات البيضاء

خطوات

حل المسألة

✓ أفهم

✓ أخطأ

✓ أحل

✓ أتحقق

تعلمنا اليوم

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ
أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



٤-٤

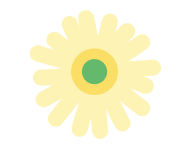
المعادلة المئوية

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب



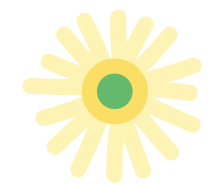
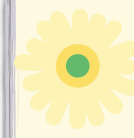
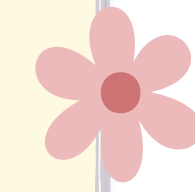
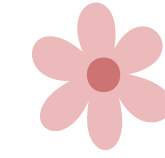
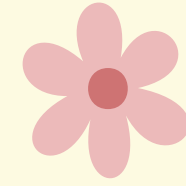
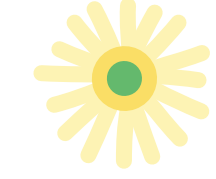
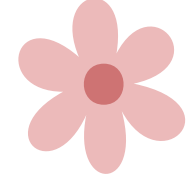
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

حل الواجب

الفصل الرابع
النسبة المنوية

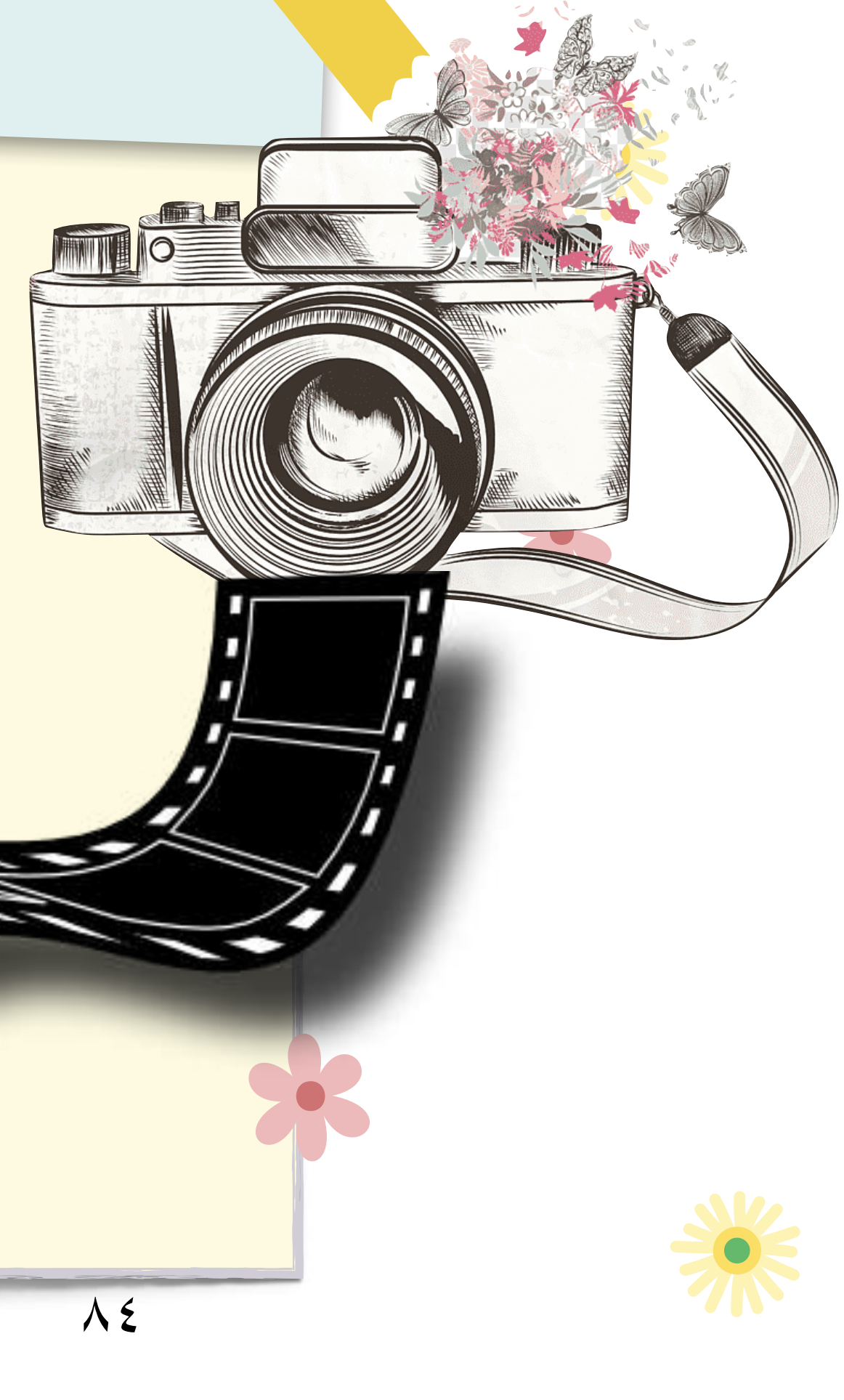


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

شريط الذكريات



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الفصل الرابع
النسبة المنوية



اختار بطاقة



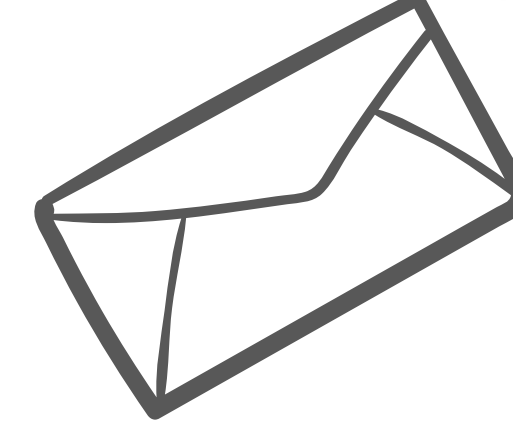
النهاية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



أجيب على التالي :



أحسب ذهنيًا

١٠٪ من ٢١٦

٢١,٦

٢,١٦

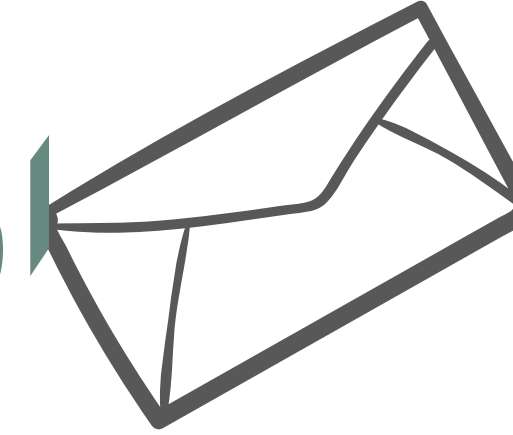


عودة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ارسل السؤال لغيرك



أحسب ذهنيًا

٢٥٪ من ٨٤ .

٢١

٤



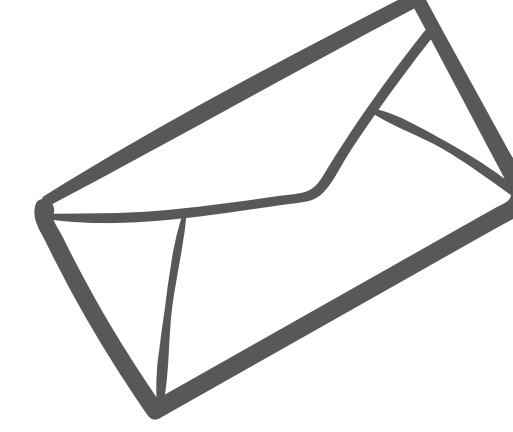
عودة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



أجيب على التالي :



قدر

٢٠٪ من ١٠١

٢٠

١٠٠



عودة



بقوة البدايات تكون روعة النهايات

اليوم

التاريخ

الحصّة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الفصل الرابع
النسبة المئوية

استراتيجية التصفح



صفحة
١٦٠



موضوع الدرس المعادلة المئوية

الأهداف

أحل مسائل باستعمال المعادلة
المئوية

المفردات

المعادلة المئوية





موضوع الدرس:

المعادلة المئوية

التركيز



الأهداف:

أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات
المعادلة المئوية

جدول التعلم

مرادف كلمة

حل ناتج و الغاء و سكن وفك واجاز ...

ماذا نعرف

كتابة النسب المئوية
في صورة كسور اعتيادية

ماذا سنتعلم

أحل مسائل باستعمال المعادلة المئوية
لايجاد الجزء او الكل او النسبة المئوية وحساب
الربح والخسارة

ماذا تعلمنا



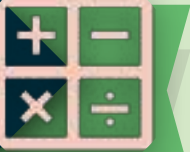


المعادلة المئوية

موضوع الدرس:

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات
المعادلة المئوية

إِسْتَعَدَّ



النسبة المئوية للصحارى والهضاب الصخرية	المساحة الإجمالية (كلم ^٢)
%٩٠	٢٢٥٠٠٠٠

جغرافيا : تبلغ المساحة الإجمالية للمملكة
العربية السعودية ٢٢٥٠٠٠٠ كلم^٢ تقريباً ،
٩٠٪ منها صحارى وهضاب صخرية.

١ استعمل تناسباً مئوياً لإيجاد مساحة
الصحارى والهضاب الصخرية. **٢٠٢٥٠٠٠**

٢ عبّر عن النسبة المئوية على صورة
كسر عشري. واضربه في المساحة الإجمالية. **٠,٩٠، ٢٠٢٥٠٠٠**

٣ ما العلاقة بين الإجابة في (١)، (٢)؟ **متساوية**

متساوية



المعادلة المئوية

موضوع الدرس:

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات
المعادلة المئوية

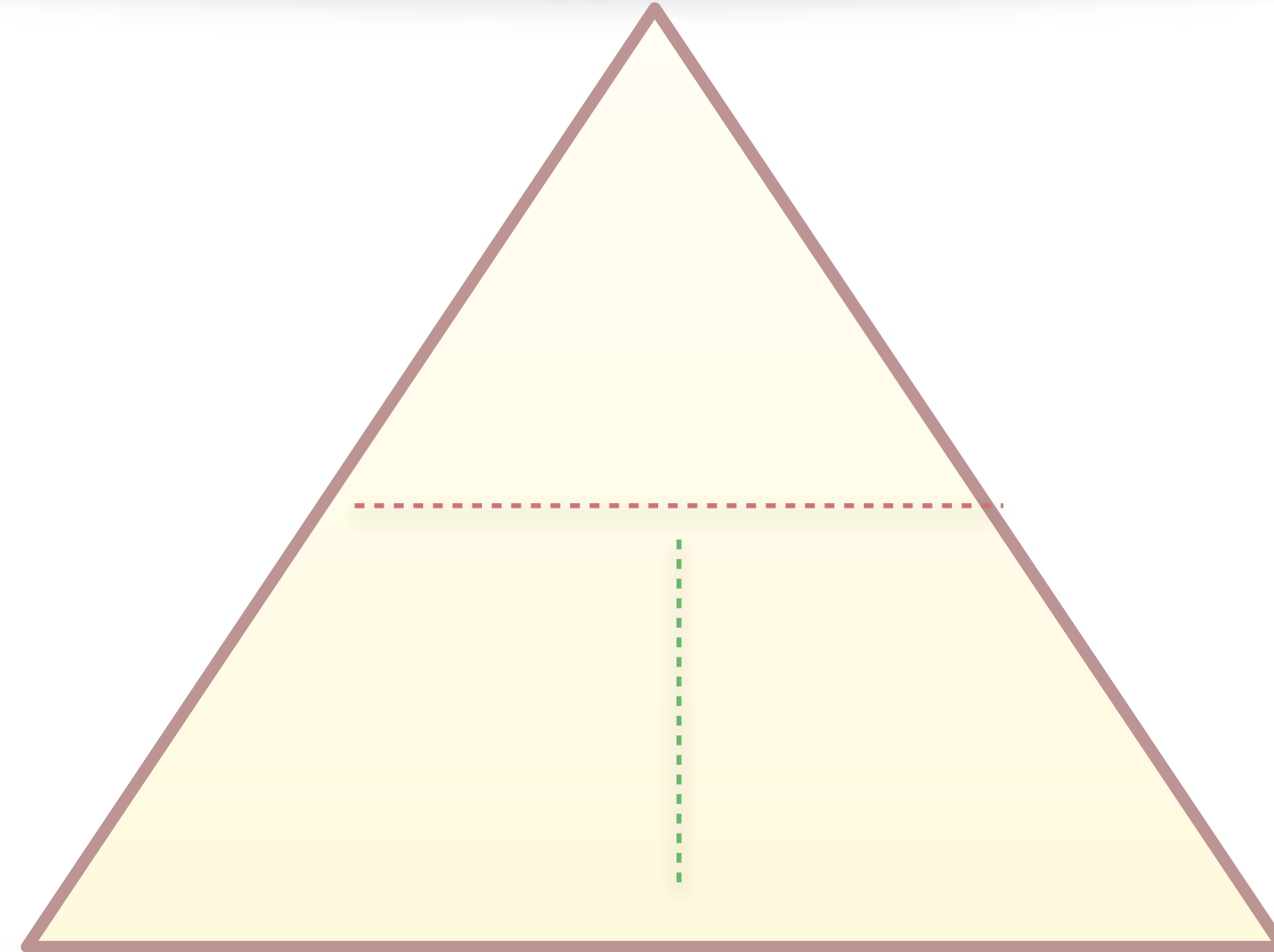
المعادلة المئوية

صيغة مكافئة للتناسب المئوي، يتم التعبير فيها عن النسبة المئوية على صورة كسر عشري



تسمى هذه الصيغة المعادلة المئوية

$$\text{الج} = \frac{\text{الن}}{100} \times \text{الكل}$$

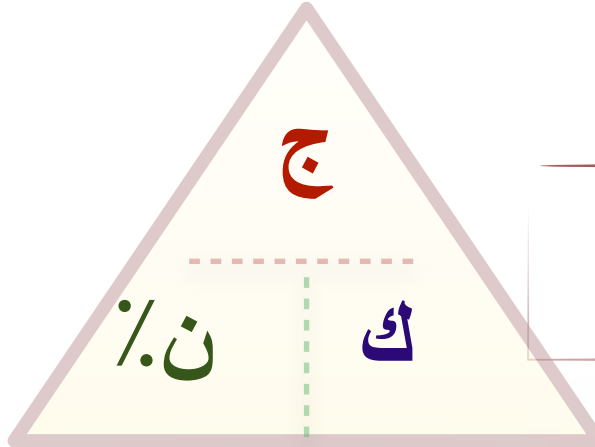




المعادلة المئوية

موضوع الدرس:

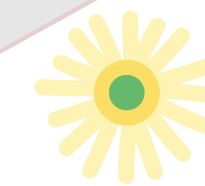
انواع المسائل ثلاث انواع

ايجاد الكل
كايجاد النسبة
ن%ايجاد الجزء
ج

ما العدد الذي ٢٥% منه تساوي ١٥؟

ما قيمة ٢٥% من ٦٠؟

ما النسبة المئوية للعدد ١٥ من ٦٠؟



الأهداف:

أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم

المفردات
المعادلة المئوية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



www.ien.edu.sa

اولا : ايجاد الجزء

المعادلة المئوية

موضوع الدرس:

التركيز



التدريس



التدريب

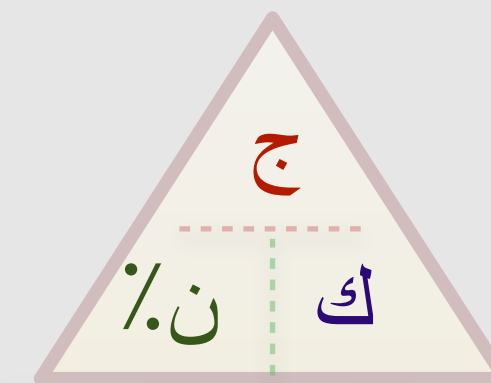


التقويم



الأهداف:

أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية



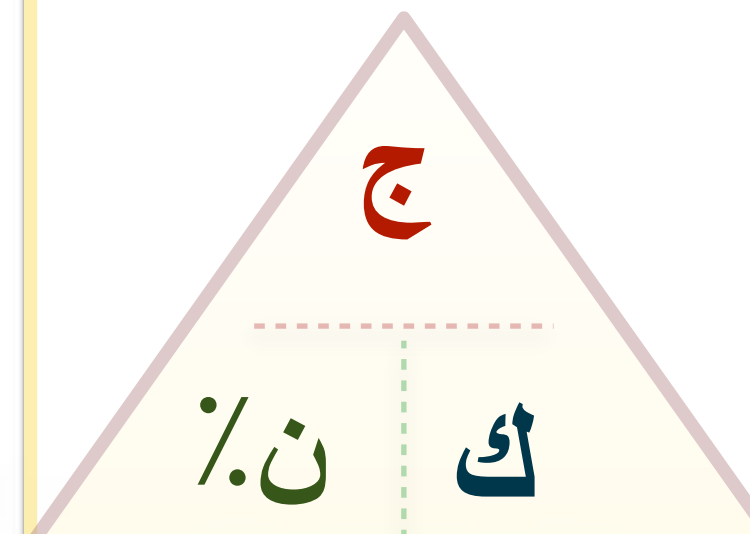
إرشادات للدراسة

الكسور العشرية
والنسب المئوية
عند كتابة النسبة المئوية
على صورة كسر عشري
تأكد من وضع الفاصلة
العشرية في المكان
الصحيح.

مثال

أوجد ٦٦٪ من ٥٢٥

إيجاد الجزء



٥٢٥ ٠,٠٦

ج = ٣١,٥

تحقق من فهمك

اكتب معادلة مئوية لحل كل مسألة مما يأتي، ثم حلها. وقدر الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر.

أ) ما قيمة ٣٥٪ من ٨٨؟





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إيجاد الجزء

المعادلة المئوية

موضوع الدرس:



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

التركيز



الأهداف:

أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



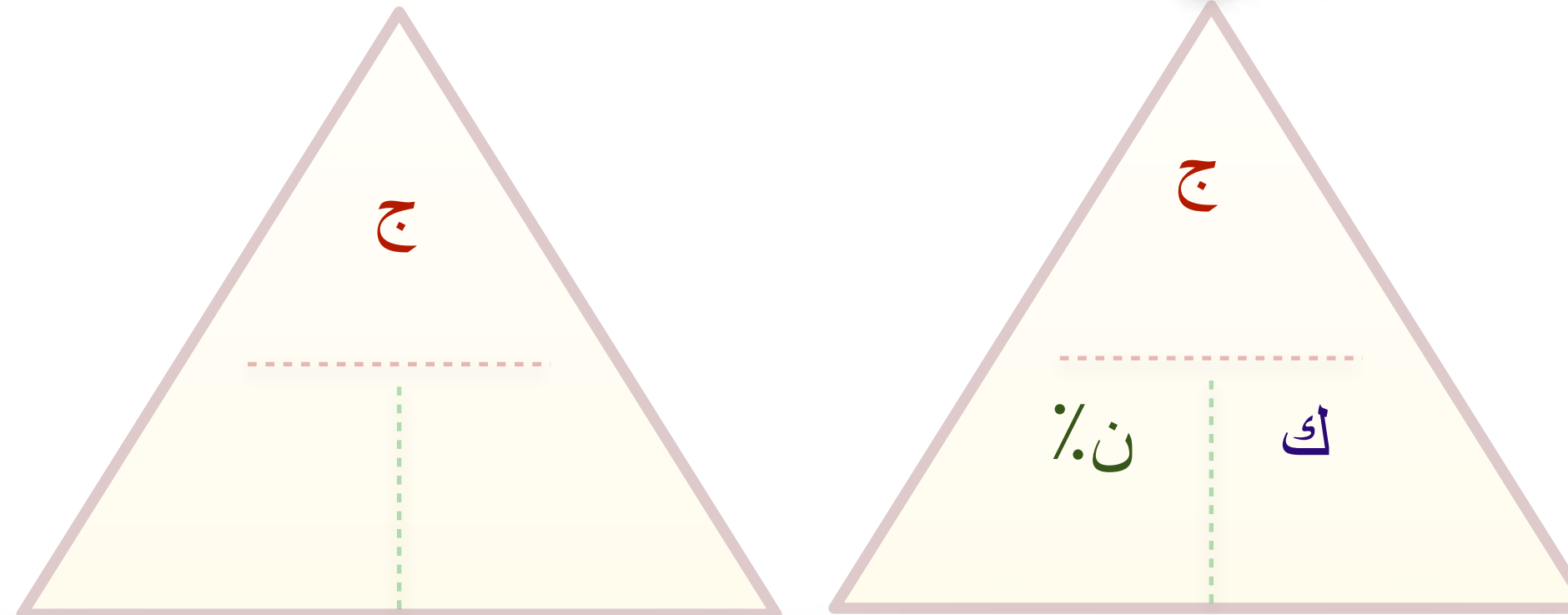
الاختيار العشوائي



تحقق من فهمك
اكتب معادلة مئوية لحل كل مسألة مما يأتي، ثم حلها. وقدر الناتج إلى أقرب
عُشر إذا لزم الأمر.

(ب) أوجد ١٥٪ من ٢٧٥.

الحل





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



www.ien.edu.sa

موضوع الدرس: المعادلة المئوية

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



01:00

تأكد

حل كل مسألة مما يأتي باستعمال معادلة مئوية:

أوجد ١٥٪ من ٩٢٠.

الحل



مهارة تفكير عليا



الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



١٧ تحدّ: هل العبارة "أ٪ من ب = ب٪ من أ" صحيحة دائماً أم أحياناً أم غير صحيحة أبداً. وفسّر إجابتك.

الحل





موضوع الدرس:

المعادلة المئوية

الربح والخسارة

الأهداف:

التركيز

أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



مثال من واقع الحياة

مبيعات: يشتري تاجر جهاز التسجيل بمبلغ ٢٤٤ ريالاً، ويبيعه بربح ٦٪. احسب ثمن البيع.

الطريقة الأولى: إيجاد مقدار الربح أولاً

ثمن الشراء الكلي = ٢٤٤ ريالاً، والنسبة المئوية للربح = ٦٪، والمطلوب إيجاد ثمن بيع الجهاز. نجد أولاً مقدار الربح، وليكن س.

$$\begin{aligned} \text{الجزء} &= \text{النسبة المئوية} \times \text{الكلي} \\ \text{س} &= ٠,٠٦ \times ٢٤٤ \quad \text{عبر عن } ٦\% \text{ في صورة كسر عشري، واكتب المعادلة المئوية.} \\ \text{س} &= ١٤,٦٤ \quad \text{اضرب.} \end{aligned}$$

إذن قيمة الربح = ١٤,٦٤ ريالاً.

لذا ثمن البيع = ٢٤٤ + ١٤,٦٤ = ٢٥٨,٦٤ ريالاً.

الطريقة الثانية: إيجاد النسبة المئوية الكلية أولاً

أوجد $١٠٠\% + ٦\% = ١٠٦\%$ من ٢٤٤ لإيجاد ثمن البيع الكلي بما فيه الربح. ليكن ثمن البيع = ص.

$$\begin{aligned} \text{الجزء} &= \text{النسبة المئوية} \times \text{الكلي} \\ \text{ص} &= ١,٠٦ \times ٢٤٤ \quad \text{عبر عن } ١٠٦\% \text{ في صورة كسر عشري، واكتب المعادلة المئوية.} \\ \text{ص} &= ٢٥٨,٦٤ \quad \text{اضرب.} \end{aligned}$$

إذن يبلغ ثمن البيع ٢٥٨,٦٤ ريالاً.

الربط بالحياة: كيف يستعمل التاجر الرياضيات؟
يحرص التاجر على حساب معدلات الربح والخسارة في نهاية كل عام من أجل تطوير نشاطه التجاري.





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



www.ien.edu.sa

موضوع الدرس:

المعادلة المئوية

الربح والخسارة

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



مثال من واقع الحياة



ربح : اشترت هند عقدًا بمبلغ ١٢٢٥ ريالًا، وباعته بربح ٧٪. بكم باعتها؟



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



www.ien.edu.sa

المعادلة المئوية

موضوع الدرس:

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



01:00

خسارة : اشترى تاجر قطعة من الأثاث بمبلغ ٢٥٠٠ ريال، وباعها
بخسارة ٥٪. بكم باعها؟

الحل



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



www.ien.edu.sa

موضوع الدرس:

المعادلة المئوية

تدرب وحل المسائل

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



حل كل مسألة مما يأتي باستعمال معادلة مئوية:

أوجد 60% من 30

الحل



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



www.ien.edu.sa

موضوع الدرس:

المعادلة المئوية

تدرب وحل المسائل

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



١٣ **سؤال** : اشترى طارق غسالة في عرض للتنزيلات بمبلغ ١٣٨٠ ريالاً، بخضم
نسبته ٨٪. أوجد ثمن الغسالة قبل الخصم؟

الحل



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



www.ien.edu.sa

المعادلة المئوية

موضوع الدرس:

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



(٩٥-١) يبلغ سعر معطف ٦٠ نوناً عادة. اشترى أشرف المعطف حين تم تخفيض سعره بنسبة ٣٠٪، ما هو المبلغ الذي وفره أشرف؟

(أ) ١٨ نوناً

(ب) ٢٤ نوناً

(ج) ٣٠ نوناً

(د) ٤٢ نوناً

الحل: (أ) ١٨ نوناً



hasnaa-2



التاريخ ٨ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تعلمنا في الدرس السابق

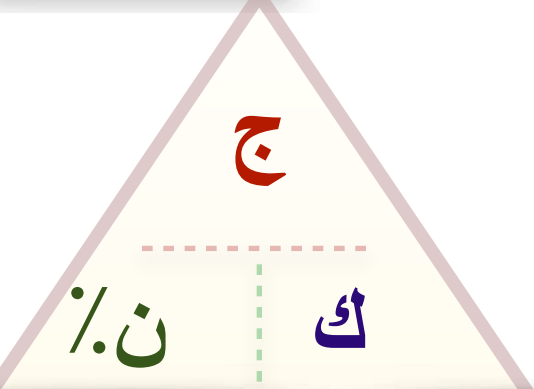
المعادلة المئوية

موضوع الدرس:



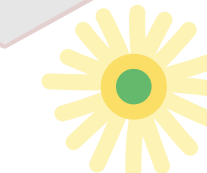
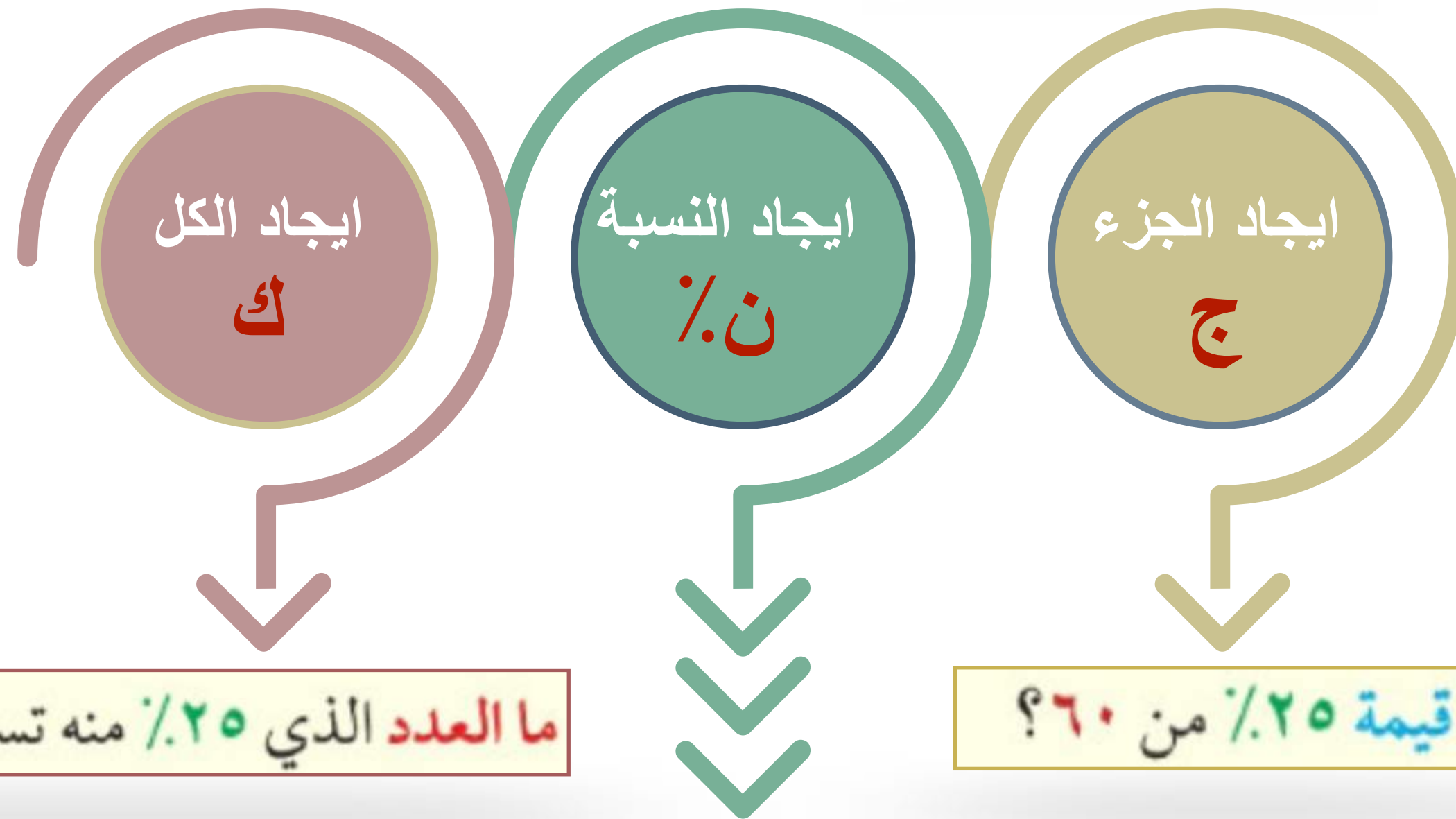
www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية



الجزء = النسبة المئوية × الكل
تسمى هذه الصيغة المعادلة المئوية

انواع المسائل



التقويم

التدريب

التدريس

التركيز

الأهداف:

أحل مسائل باستعمال المعادلة المئوية

المفردات المعادلة المئوية

صفحة

١٦٢



التاريخ ٨ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



www.iem.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

ثانيا : ايجاد النسبة المئوية

المعادلة المئوية

موضوع الدرس:

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



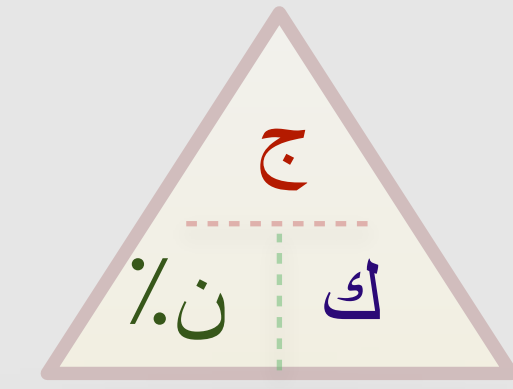
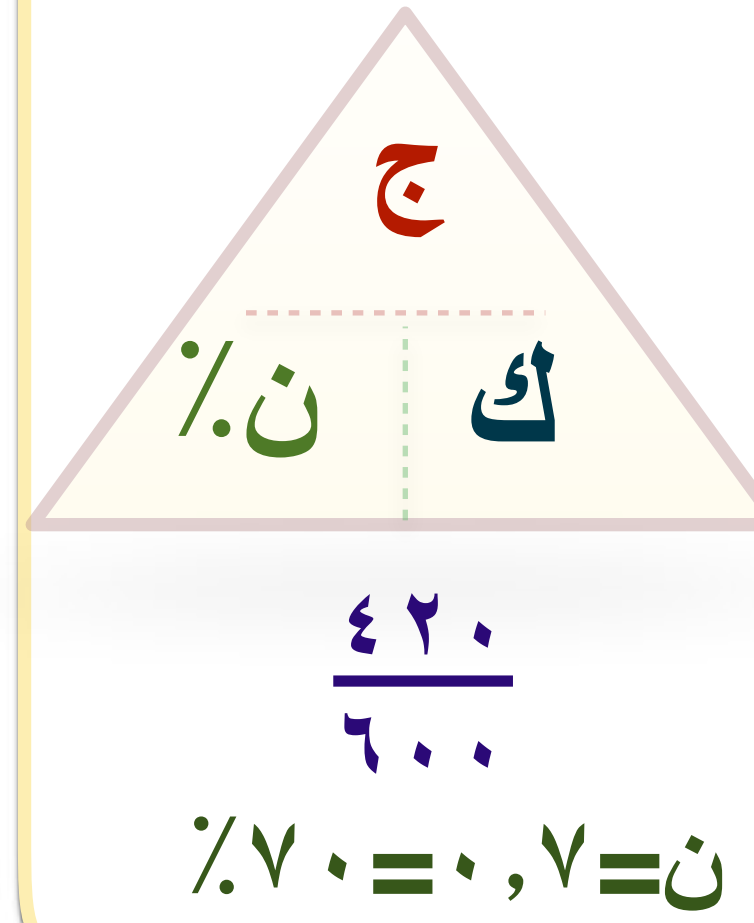
التقويم



مثال

ما النسبة المئوية للعدد
٤٣٠ من ٦٠٠ ؟

ايجاد النسبة المئوية



تحقق من فهمك

اكتب معادلة مئوية لحل كل مسألة مما يأتي، ثم حلها. وقدر الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر.

ج) ما النسبة المئوية للعدد ٦٢ من ١٨٦ ؟

hasnaa-2

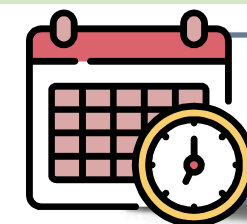


مجموعة رفقة الرياضيات



www.ien.edu.sa

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ٨ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

موضوع الدرس: المعادلة المئوية

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



01:00

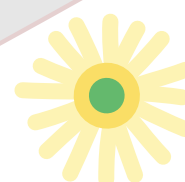
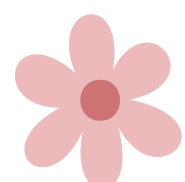
تأكد

حل كل مسألة مما يأتي باستعمال معادلة مئوية:

ما النسبة المئوية للعدد ٢٥ من ٦٢٥؟

الحل

الفصل الرابع
النسبة المئوية



صفحة

١٦٣





التاريخ ٨ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

ثالثا : ايجاد الكل

المعادلة المئوية

موضوع الدرس:

التركيز



التدريس



التدريب

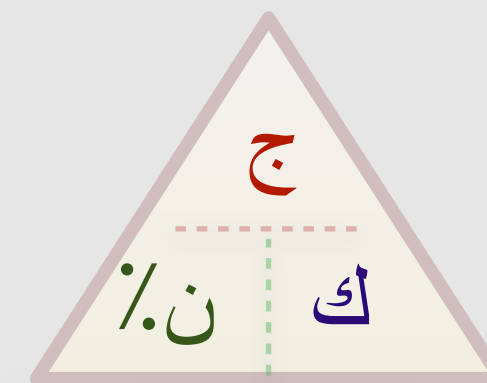


التقويم



الأهداف:

أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية



إرشادات للدراسة

الكسور العشرية
والنسب المئوية
عند كتابة النسبة المئوية
على صورة كسر عشري
تأكد من وضع الفاصلة
العشرية في المكان
الصحيح.

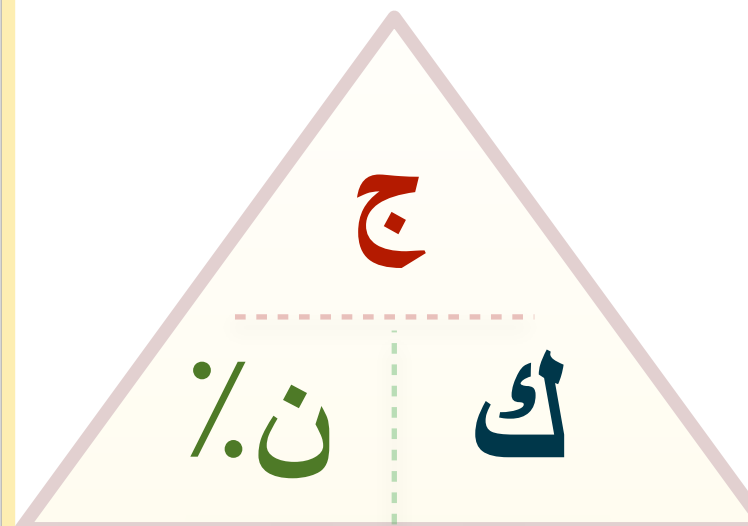
١٠٩

مثال

ما العدد الذي

٥٢٪ منه يساوي ٦٥؟

ايجاد الكل



$$\begin{array}{r} 65 \\ \cdot 0,52 \\ \hline 125 = ك \end{array}$$

تحقق من فهمك

اكتب معادلة مئوية لحل كل مسألة مما يأتي، ثم حلها. وقدر الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر.

هـ) ما العدد الذي ٧٥٪ منه تساوي ٢١٠؟



hasnaa-2



مجموعة رفقة الرياضيات



التاريخ ٨ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس:

المعادلة المئوية

إيجاد الكل

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل باستعمال المعادلة المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



فكر
زاوج
شارك

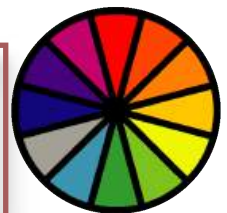
تحقق من فهمك

اكتب معادلة مئوية لحل كل مسألة مما يأتي، ثم حلها. وقدر الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر.

و) ما العدد الذي ١٨ ٪ منه تساوي ٥٤؟

الحل

الاختيار العشوائي



صفحة

١٦١



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية



hasnaa-2



مجموعة رفقة الرياضيات



التاريخ ٨ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: المعادلة المئوية



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



01:00

تأكد

حل كل مسألة مما يأتي باستعمال معادلة مئوية:

ما العدد الذي ٣٤٪ منه تساوي ٦٨٠؟

الحل

صفحة

١٦٣



التاريخ ٨ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المعادلة المئوية

موضوع الدرس:

الفصل الرابع
النسبة المئوية



www.ien.edu.sa

تدرب وحل المسائل

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



حل كل مسألة مما يأتي باستعمال معادلة مئوية:

١ ما العدد الذي ١٥٪ منه تساوي ٣٠؟

الحل

٢ ما النسبة المئوية للعدد ٤٥ من ١٥٠؟

الحل

صفحة

١٥٤





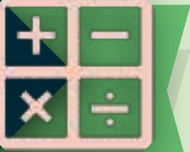
موضوع الدرس: المعادلة المئوية

TIMSS
تدريب على الاختبارات الدولية

الأهداف:

أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



(٩٣-١) يعرض المخطط الدائري النسبة المئوية لبيع القبعات في متجر السلع الرياضية، إذا كان هناك ٢٠٠ قبعة، فما إجمالي عدد القبعات خضراء؟

قبعات الألوان



- أ / ٥٥
ب / ١٠٠
ج / ١١٠
د / ١٤٥

الحل: (ج) ١١٠



المعادلة المئوية

موضوع الدرس:

التركيز



الأهداف:

أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



تعلمنا اليوم





التاريخ ٨ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

موضوع الدرس: المعادلة المئوية

الأهداف:

التركيز



أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المئوية

التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

كتابة النسب المئوية
في صورة كسور اعتيادية

ماذا سنتعلم

أحل مسائل باستعمال المعادلة المئوية
لايجاد الجزء او الكل او النسبة المئوية وحساب الربح والخسارة

ماذا تعلمنا

أحل مسائل باستعمال المعادلة المئوية
لايجاد الجزء او الكل او النسبة المئوية وحساب الربح والخسارة



صفحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

المعادلة المنوية

موضوع الدرس:



الواجب

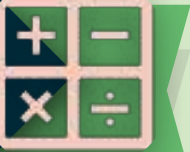


عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

الأهداف:

أحل مسائل
باستعمال المعادلة
المنوية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



٥-٤

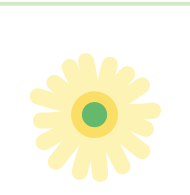
التغير المئوي

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ٥ / ٩ هـ

التاريخ

حل الواجب



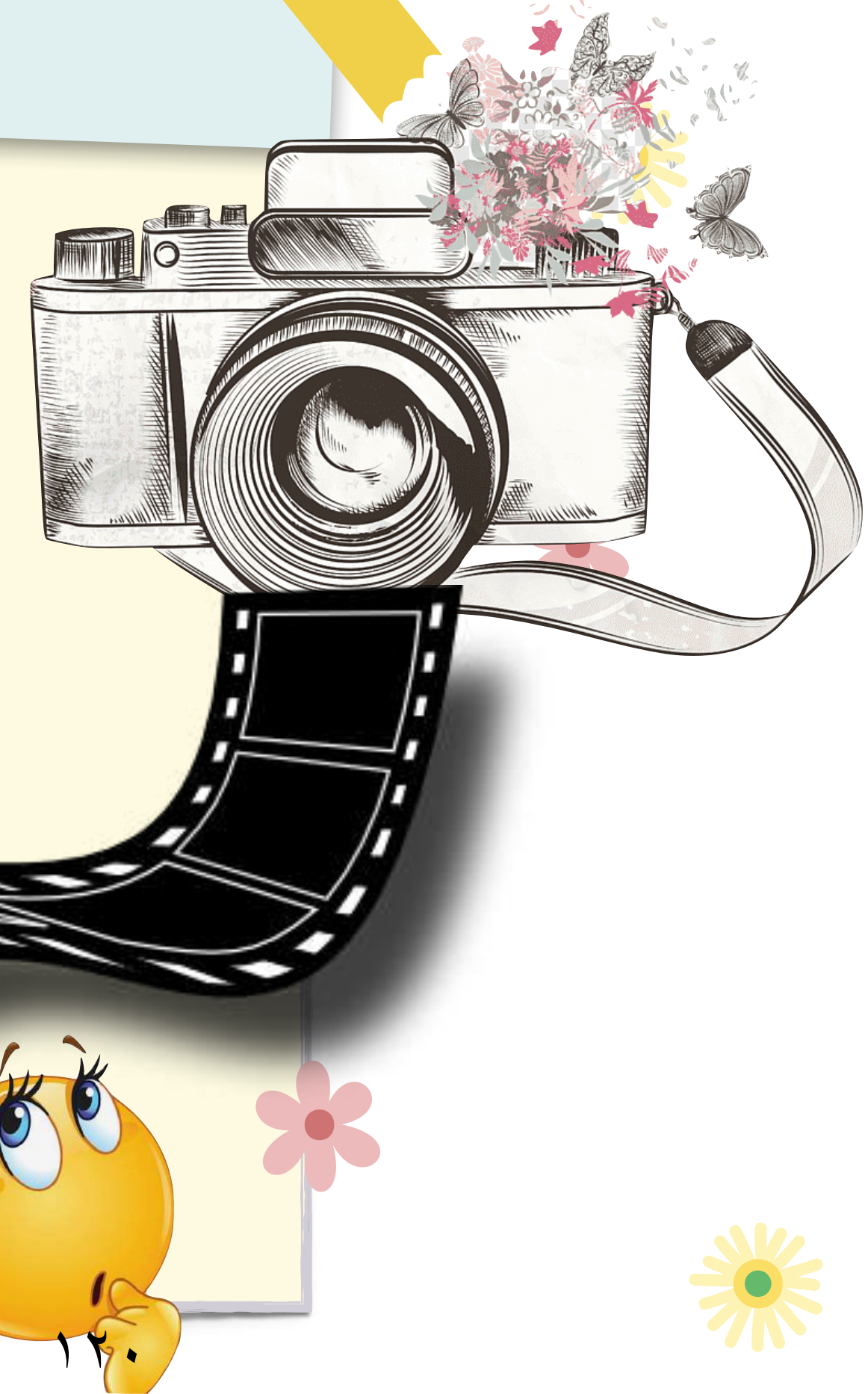
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ٥ / ٩ هـ

التاريخ

شريط الذكريات



الفصل الرابع
النسبة المنوية

hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إعداد - تدقيق

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ١٤٤٣ / ٥ / ٩ هـ

التاريخ

الفصل الرابع
النسبة المنوية



اختار بطاقة



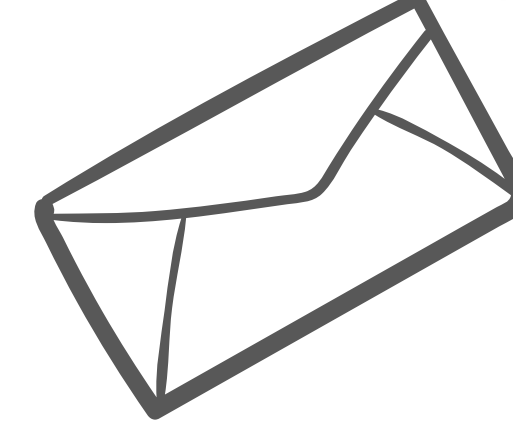
النهاية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



أجيب على التالي :



ما العدد الذي 30% منه يساوي ٧٢؟

٢,٤٠

٢٤٠



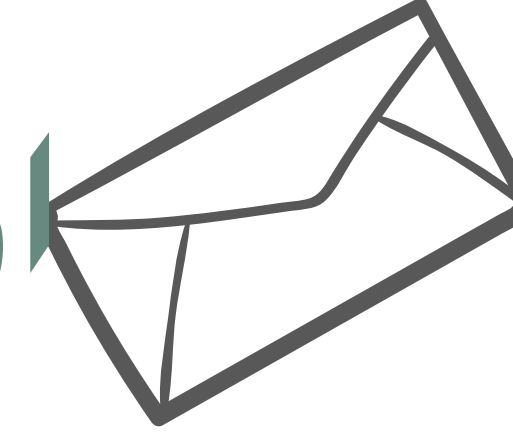
عودة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ارسل السؤال لغيرك



احسب ذهنيا .

٥٠٪ من ١٢٠

٦٠

٤٠



عودة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

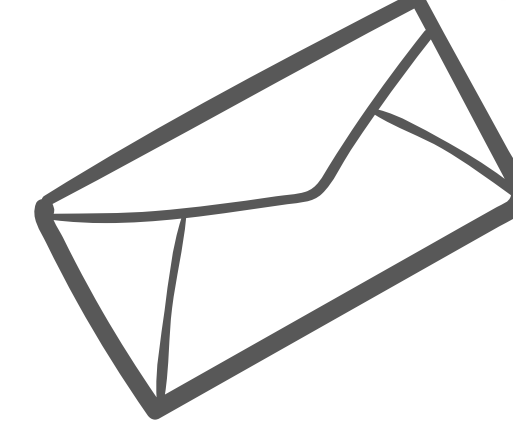


التاريخ ١٤٤٣ / ٥ / ٩ هـ

التاريخ



تهانينا



تحصل على درجة



عودة



المثابرون يصلون للقمة
والمتميزون يحافظون عليها
اما المبدعون فيصنعون قمما جديدة

اليوم

التاريخ

الحصّة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



١٤٤٣ / ٥ / ٩ هـ

التاريخ

الفصل الرابع
النسبة المنوية

استراتيجية التصفح



صفحة
١٦٥



hasnaa-2





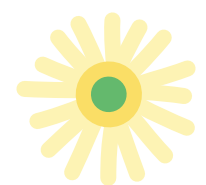
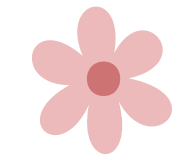
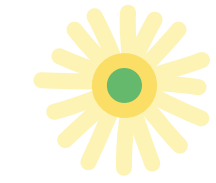
موضوع الدرس التغير المئوي

الأهداف

ايجاد الزيادة المئوية او النقصان
المئوي وأستعملهما

المفردات

التغير المئوي
الزيادة المئوية- النقصان المئوي
الربح - ثمن البيع - الخصم





التاريخ < ١٤٤٣ / ٥ / ١٠ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رابطه الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

التغير المئوي

موضوع الدرس:

التركيز



الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

التغير المئوي
الزيادة المئوية- النقصان المئوي
الربح - ثمن البيع- الخصم

مرادف كلمة

التغير

الفرق و التحول او التبديل ...

ماذا نعرف

التغير بين كميتين
يعني الفرق بينهما

ماذا سنتعلم

إيجاد الزيادة المئوية او النقصان
المئوي وأستعملهما

ماذا تعلمنا



جدول التعلم



صفحة

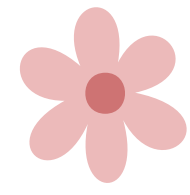
١٦٥



التغير المئوي

موضوع الدرس:

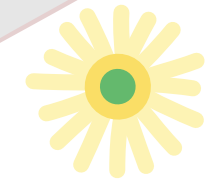
قال تعالى: {ذَلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ لَمْ يَكُ مُغَيِّرًا نِعْمَةً أَنْعَمَهَا عَلَى قَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَأَنَّ اللَّهَ سَمِيعٌ عَلِيمٌ} [الأنفال: 53].



التغير المئوي في الواقع

يقصد به النسبة المئوية من ربح وخسارة ولا يقتصر حساب ذلك في البيع والشراء كذلك حساب

التغير المئوي في مستوى الطلاب او مستوى تغير اداء الموظفين او التغير المئوي في الزمن وغيرها من امور الحياة ...



الأهداف:

ايجاد الزيادة المئوية أو النقصان المئوي وأستعملهما

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





التغير المئوي

موضوع الدرس:

إستعداد

رواتب: يوضح الجدول أدناه مقدار التغير في راتب رتبة «ملازم» من الدرجة الثانية إلى الدرجة الخامسة بالريال.

الدرجات								الرتبة	
٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١		
١٠٢٥	٥	٤	٣	٢	٩٧٠	٧٥٩٠	ملازم		
١٥١١٩١	٩١١٠	٨٧٣٠	٨٣٥٠	٧٩٧٠	٢٧٥	٨٨٣٥	ملازم أول		

١ ما مقدار الزيادة في الراتب من الدرجة (٢) إلى الدرجة (٣)؟ **٣٨٠ ريالاً**

%٤,٨

٢ اكتب النسبة $\frac{\text{مقدار الزيادة}}{\text{راتب الدرجة (٢)}}$ ، ثم عبّر عنها في صورة نسبة مئوية.

$$\frac{380}{7970}$$

٣ ما مقدار الزيادة في الراتب من الدرجة (٣) إلى الدرجة (٤)؟ اكتب

%٤,٦

النسبة $\frac{\text{مقدار الزيادة}}{\text{راتب الدرجة (٣)}}$ ، ثم عبّر عنها في صورة نسبة مئوية.

$$\frac{380}{8350}$$

٤ ما مقدار الزيادة في الراتب من الدرجة (٤) إلى الدرجة (٥)؟ اكتب

%٤,٤

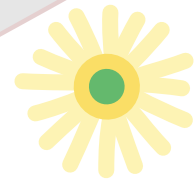
النسبة $\frac{\text{مقدار الزيادة}}{\text{راتب الدرجة (٤)}}$ ، ثم عبّر عنها في صورة نسبة مئوية.

$$\frac{380}{8730}$$

٥ **خمن:** لماذا تختلف النسبة المئوية مع أن مقدار التغير في الراتب ثابت؟

١٣٠

تم مقارنة مقدار التغير بأعداد مختلفة



التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





التغير المئوي

موضوع الدرس:



تسمى النسبة المئوية لمقدار التغير من الكمية الأصلية التغير المئوي.



الأهداف:

التركيز



ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

التغير المئوي
الزيادة المئوية- النقصان المئوي
الربح - ثمن البيع - الخصم

مفهوم أساسي

التغير المئوي

التعبير اللفظي: التغير المئوي هو نسبة تقارن مقدار التغير في كمية ما بالكمية الأصلية.

الرموز: التغير المئوي = $\frac{\text{مقدار التغير}}{\text{الكمية الأصلية}}$

لإيجاد التغير المئوي اتبع الخطوات الآتية:

الخطوة ١، اطرح لإيجاد مقدار التغير.

الخطوة ٢، اكتب النسبة $\frac{\text{مقدار التغير}}{\text{الكمية الأصلية}}$ على صورة كسر عشري.

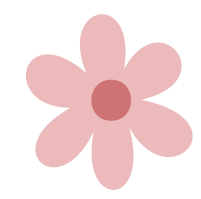
الخطوة ٣، اكتب الكسر العشري على صورة نسبة مئوية.



التغير المئوي

موضوع الدرس:

الزيادة المئوية تكون فيها



الكمية الجديدة أكبر من الكمية الأصلية

النقصان المئوي يكون فيه

الكمية الجديدة أصغر من الكمية الأصلية

الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

المفردات

التغير المئوي
الزيادة المئوية- النقصان المئوي
الربح - ثمن البيع- الخصم

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

التغير المئوي

موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

الأهداف:

التركيز

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التدريس



التدريب



التقويم



مثال من واقع الحياة

كتب: باعت إحدى المكتبات ١٧٤ كتابًا في شهر رجب، و ٢٠٠ كتاب في شهر شعبان. أوجد التغير المئوي، وقدر الناتج إلى أقرب عُشر، وبيّن إذا كان التغير زيادة أم نقصانًا.

الخطوة ١: مقدار التغير = $١٧٤ - ٢٠٠ = ٢٦$.

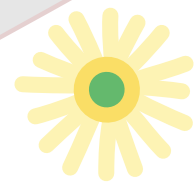
الخطوة ٢: التغير المئوي = $\frac{\text{مقدار التغير}}{\text{الكمية الأصلية}}$ تعريف التغير المئوي.

$$\frac{٢٦}{١٧٤} = \text{مقدار التغير} = ٢٦، \text{والكمية الأصلية} = ١٧٤.$$

$\approx ١٤,٩٤٢٥٢$ ، اقم باستعمال الآلة الحاسبة.

الخطوة ٣: يكتب الكسر العشري $١٤,٩٤٢٥٢$ ، في صورة نسبة مئوية كما يأتي $١٤,٩٤٢٥٢\%$ ، ثم يقرب إلى أقرب جزء من عشرة، فيكون التغير المئوي $١٤,٩\%$.

بما أن عدد الكتب الجديدة المبيعة أكبر من عدد الكتب الأصلي، فالتغير يعبر عن زيادة مئوية.



صفحة

١٦٦



hasnaa-2



التغير المئوي

موضوع الدرس:

أوجد التغير المئوي في كل مما يأتي، وقدر الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر،
وبيّن إذا كان التغير زيادة أم نقصانًا:

تحقق من فهمك

أ) الزمن الأصلي: ٦ ساعات
الزمن الجديد: ١٠ ساعات

الحل

الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما



التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الاختيار العشوائي



صفحة

١٦٦





التغير المئوي

موضوع الدرس:

أوجد التغير المئوي في كل مما يأتي، وقدر الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر،
وبيّن إذا كان التغير زيادة أم نقصانًا:

تحقق من فهمك

الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



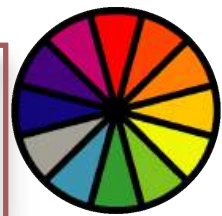
ج) الارتفاع الأصلي: ١٥ مترًا
الارتفاع الجديد: ٦ أمتار

الحل



فكر
زواج
شارك

الاختيار العشوائي



صفحة

١٦٦



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

التغير المئوي

موضوع الدرس:

تأكد



أوجد التغير المئوي فيما يأتي، وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر. وبين إذا كان التغير المئوي زيادة أم نقصاناً .

١ الثمن الأصلي = ٤٠ ريالاً

الثمن الجديد = ٣٢ ريالاً

الحل

الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00

التغير المئوي

موضوع الدرس:

مهارة تفكير عليا



الأهداف:

أقدر باستعمال النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



٢٠ اكتشاف الخطأ: يحل راشد وعمار المسألة التالية: ارتفع ثمن تذكرة حضور مباريات دوري المحترفين لكرة القدم من ٢٠ ريالاً إلى ٢٥ ريالاً. ما الزيادة المئوية في ثمن التذكرة؟ أيهما إجابته صحيحة؟ فسّر إجابتك.

?

?

?

التغير المئوي = $\frac{5}{20}$

= ٠,٢٥ = ٢٥%

التغير المئوي = $\frac{5}{20}$

= ٠,٢٥ = ٢٥%

راشد

عمار



موضوع الدرس: **التغير المئوي**

الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



تدرّب وحلّ المسائل

أوجد التغير المئوي فيما يأتي، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم ذلك. وبين إذا كان التغير المئوي زيادة أم نقصاناً:

٩ الأصلي: ٨٠ ريالاً

الجديد: ٦٤ ريالاً

الحل

٧ الأصلي: ٦ تذاكر

الجديد: ٩ تذاكر

الحل



التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئويةموضوع الدرس: **التغير المئوي**

الأهداف:

التركيز

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

التغير المئوي
الزيادة المئوية- النقصان المئوي
الربح - ثمن البيع- الخصم

عندما يبيع متجر شيئًا ما بمبلغ أكبر مما دفعه عند شرائه فإن المبلغ الإضافي يُسمى **ربحًا**. والربح المئوي هو زيادة مئوية. ويسمى المبلغ الذي يدفعه المشتري **ثمن البيع**.



يسمى المبلغ الذي يتم طرحه من المبلغ الأصلي **خصمًا**. والتغير المئوي هو نقصان مئوي.

صفحة

١٦٧



التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إيجاد ثمن البيع

التغير المئوي

موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

الأهداف:

التركيز



إيجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التدريس



التدريب



التقويم



مثال من واقع الحياة

اشترى منذر بضاعة بمبلغ ٩١٤ ريالاً، وباعها بربح ٧٥٪. بكم باعها؟

الطريقة الأولى إيجاد مقدار الربح أولاً.

الكل = ٩١٤ ريالاً، والنسبة = ٧٥٪، والمطلوب إيجاد مقدار الربح (أو الجزء).

افترض أن الجزء = جـ.

$$\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} = \frac{\text{النسبة المئوية}}{100} \times \text{الكل}$$

$$ج = \frac{75}{100} \times 914$$

اكتب المعادلة المئوية.

اضرب.

جـ ≈ ٦٨٦

أضف الربح إلى ثمن البضاعة لتجد ثمن البيع.

ثمن البيع = ٩١٤ + ٦٨٦ = ١٦٠٠ ريال.

إرشادات للدراسة

التحقق من الحقلية

لتقدير ثمن البيع فكر:

٧٥٪ من ٩١٤ حوالي

٧٥٪ من ١٠٠٠ = ٧٥٠.

ثمن البيع = ٧٥٠ + ٩٠٠ =

١٦٥٠ تقريباً

الطريقة الثانية إيجاد النسبة المئوية الكلية أولاً

يدفع المشتري ١٠٠٪ زائد ٧٥٪ = ١٧٥٪ من ثمن الشراء.

افترض أن ثمن البيع = م.

$$\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} = \frac{\text{النسبة المئوية}}{100} \times \text{الكل}$$

$$م = \frac{175}{100} \times 914$$

اكتب المعادلة المئوية.

اضرب.

م ≈ ١٦٠٠ ريال.

إذن ثمن البيع يساوي ١٦٠٠ ريال.

صفحة

١٦٧

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

التغير المئوي

موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

التركيز



الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التدريس



التدريب



التقويم



فكر
زاوج
شارك

تحقق من فهمك

أوجد ثمن البيع لكل قطعة مما يأتي:

٤٢٠ ريالاً
ثمن شراء الطاولة =
الربح: ٥٥%

اختر طريقتك

الحل

الاختيار العشوائي



صفحة

١٦٧

١٤١



hasnaa-2



مجموعة رفقة الرياضيات

تطوير - إعداد - توزيع



التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

التغير المئوي

موضوع الدرس:



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



مثال

إيجاد ثمن البيع بعد الخصم

تعلم إلكتروني: يباع برنامج تعليمي حاسوبي في أحد العروض بخصم نسبته ٢٠٪. إذا كان ثمن أحد البرامج ٦٠ ريالاً، فكم يصبح ثمنه بعد الخصم؟

الطريقة الأولى

إيجاد قيمة الخصم أولاً

النسبة المئوية = ٢٠٪، والكل = ٦٠ ريالاً. والمطلوب إيجاد ثمن البرنامج بعد الخصم (أو الجزء). افترض أن قيمة الخصم = خ.

$$\begin{aligned} \text{الجزء} &= \text{النسبة المئوية} \times \text{الكل} \\ \text{خ} &= ٠,٢٠ \times ٦٠ \\ \text{خ} &= ١٢ \text{ ريالاً} \end{aligned}$$

اطرح الخصم من ثمن البرنامج لإيجاد ثمنه بعد الخصم.
٦٠ - ١٢ = ٤٨ ريالاً.

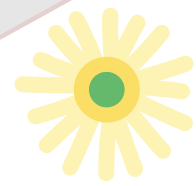
الطريقة الثانية

إيجاد النسبة المئوية أولاً

إذا كانت نسبة الخصم = ٢٠٪، فإن نسبة المبلغ المدفوع ثمناً له = ١٠٠٪ - ٢٠٪ = ٨٠٪. أوجد ٨٠٪ من ٦٠. افترض أن الثمن بعد الخصم = ث.

$$\begin{aligned} \text{الجزء} &= \text{النسبة المئوية} \times \text{الكل} \\ \text{ث} &= ٠,٨٠ \times ٦٠ \\ \text{ث} &= ٤٨ \end{aligned}$$

١٤٢ إذن الثمن بعد الخصم يساوي ٤٨ ريالاً.



صفحة

١٦٨



التغير المئوي

موضوع الدرس:

الأهداف:

التركيز



ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التدريس



التدريب



التقويم



فكر
زواج
شارك

تحقق من فهمك < أوجد ثمن البيع لكل قطعة مما يأتي:

ح) سكر: ٥, ١٤ ريالاً والخصم ١٠٪

الحل

اختر طريقتك

الاختيار العشوائي





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

التغير المئوي

موضوع الدرس:

الأهداف:

التركيز



ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التدريس



التدريب



التقويم



01:00

أوجد ثمن بيع كل قطعة مما يأتي:
كتاب: ٦٠ ريالاً، بربح ٣٥٪

الحل



التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

التغير المئوي

موضوع الدرس:

الأهداف:

التركيز



ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التدريس



التدريب



التقويم



تدرّب وحلّ المسائل

أوجد ثمن البيع في كل حالة مما يأتي:

١٤ غسالة: ٧٠٠ ريال، والربح ٣٠٪

الحل

١٥ حذاء: ١٢٠ ريالاً، والربح ٢٠٪

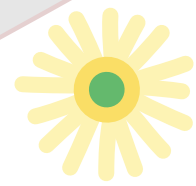
الحل

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية



صفحة

١٦٩



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

التغير المئوي

موضوع الدرس:

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

٢٢ اشترت عادة تلفازاً ثمنه قبل التخفيض ١٢٥٠ ريالاً.
إذا كانت نسبة التخفيض ٣٠٪، فما قيمته؟

(أ) ٨٧٥ ريالاً

(ب) ٦٧٥ ريالاً

(ج) ٤٢٥ ريالاً

(د) ٣٧٥ ريالاً

الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التركيز



التدريس



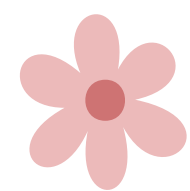
التدريب



التقويم



صفحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

رابطه الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

موضوع الدرس: التغير المئوي

الاستفسارات

الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التركيز



التدريس



التدريب



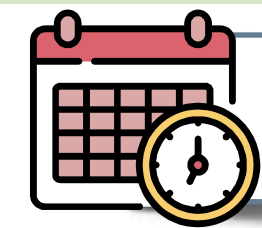
التقويم



صفحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

التغير المئوي

موضوع الدرس:

الأهداف:

التركيز



ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التدريس



التدريب



التقويم



تعلمنا اليوم



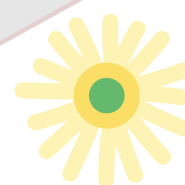
R
مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية



صفحة



التغير المئوي

موضوع الدرس:

الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

التغير بين كميتين
يعني الفرق بينهما

ماذا سنتعلم

إيجاد الزيادة المئوية او النقصان
المئوي وأستعملهما

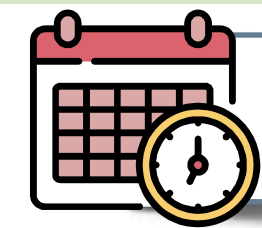
ماذا تعلمنا

إيجاد الزيادة المئوية او النقصان المئوي وأستعملهما

الرموز: التغير المئوي = $\frac{\text{مقدار التغير}}{\text{الكمية الأصلية}}$



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٠ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

التغير المئوي

موضوع الدرس:



www.ien.edu.sa

الفصل الرابع
النسبة المئوية

التركيز



الأهداف:

ايجاد الزيادة
المئوية أو
النقصان المئوي
وأستعملهما

التدريس



التدريب



التقويم



الواجب



عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

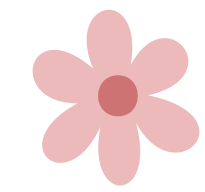
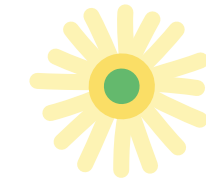
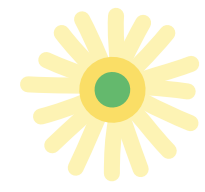
صفحة

١٥٤



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



الفصل الخامس الهندسة والاستدلال المكاني

الفصل الدراسي الثاني



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



hasnaa-2

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب

١٥٢



hasnaa-2

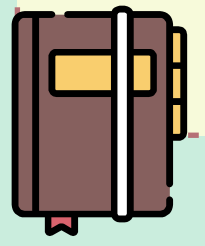




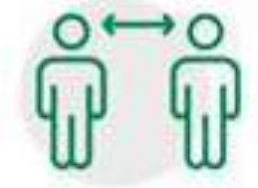
الانظمة والقوانين



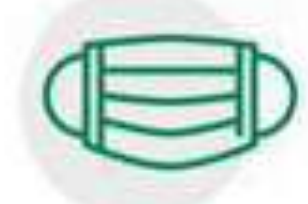
الاحترام والتقديرية الجميع
الاقتداء باخلاقيات الرسول صلى الله عليه وسلم
الاصغاء والانتباه لمعلمك وزميلائك
الاجتهاد في حل الأنشطة
احضار الادوات المدرسية والكتاب المدرسي يوميا والحافظ
عليه مع الالتزام بوقت الحصة



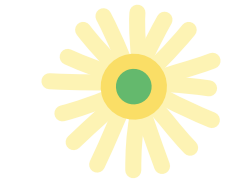
الالتزام بالاحترافات الوقائية....



تباعدا



كمامة



تعقيم



عدم مصافحة

01

02

03

04

05

06



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الترحيب

مرحبًا بكم
صناع المستقبل
في رحلة جديدة يملؤها الابداع والانجاز
لبناء الذات وبناء الوطن

01

02

03

04

05

06





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

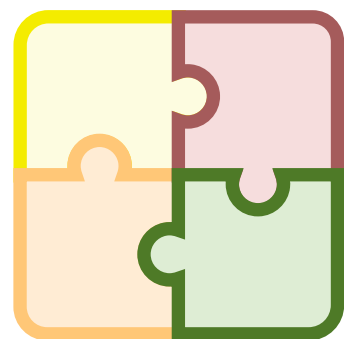
فصول المنهج

الفصل الرابع
النسبة المئوية

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال
المكاني

الفصل العاشر
الاحتمالات

الفصل التاسع
الاحصاء





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

الهندسة فرع من فروع الرياضيات تهتم بتطبيق النظريات على الواقع وهو فن من فنون العمارة والتصميم ولقد نشأ هذا العلم في الحضارات القديمة باعتباره مجموعة من العلوم العملية حول الأطوال، والمساحات، والحجوم على يد مجموعة من العلماء الغربيين القدامى مثل طاليس (القرن السادس قبل الميلاد). وبحلول القرن الثالث قبل الميلاد وضع إقليدس المسلمات الأساسية في علم الهندسة الرياضية، حيث أصبحت الهندسة الإقليدية معياراً لقرون طويلة. وبعدها طور أرخميدس تقنيات بارعة في حساب المساحات والحجوم، بطرق كثيرة مثل التكامل.

01

02

03

04

05

06





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفصل الخامس الهندسة والاستدلال المكاني

الفكرة العامة

- أستعمل العلاقة بين المستقيمات والزوايا.
- أطبق التحويلات الهندسية.

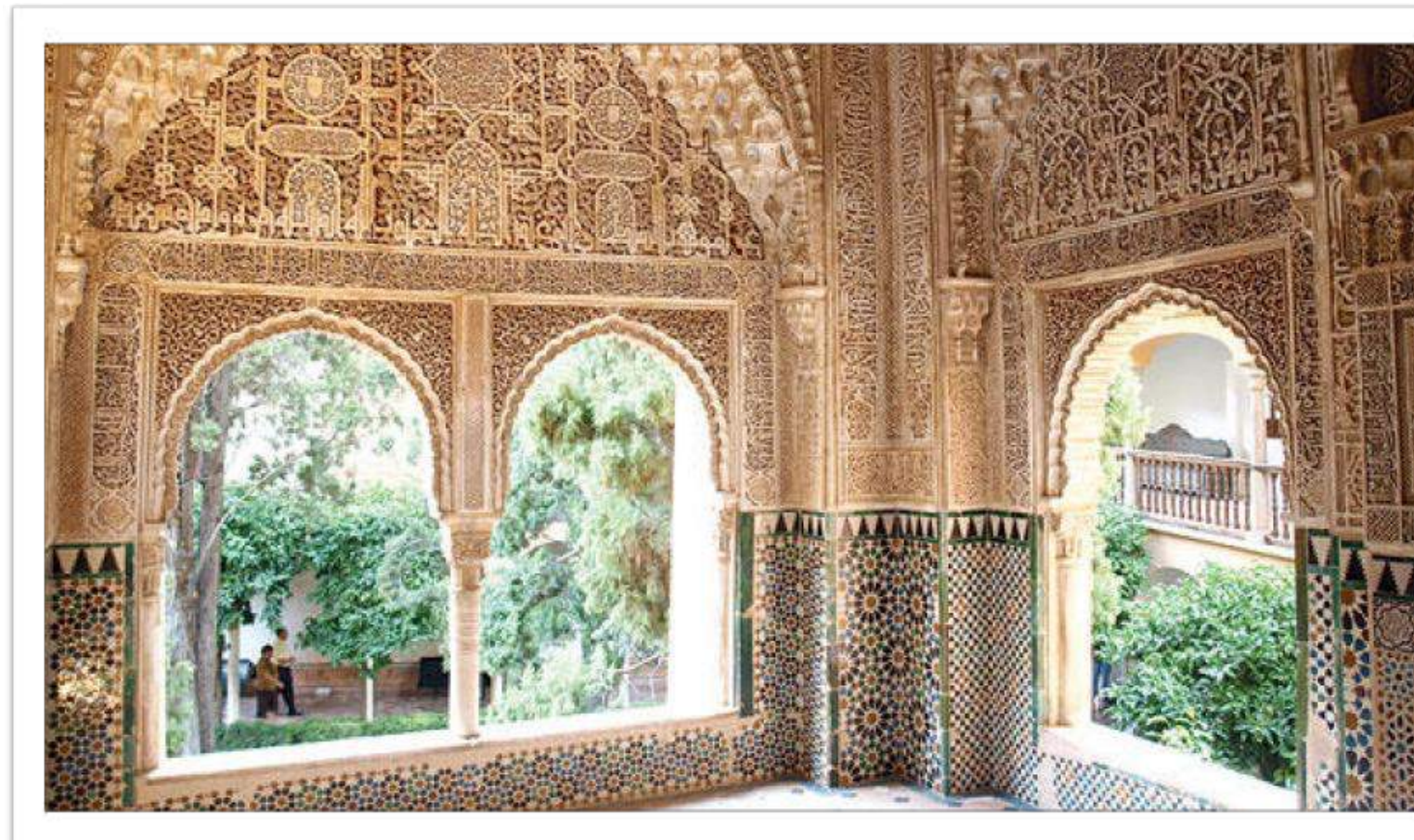
المفردات الرئيسية:

- المضلعات المتطابقة ص (١٩٠)
- الانعكاس ص (٢٠٢)
- التحويل الهندسي ص (٢٠٢)
- الانسحاب ص (٢٠٧)

الربط بالحياة:



فن العمارة: يعد قصر الحمراء الذي بناه المسلمون في الأندلس عام ٧٥٤هـ . من روائع العمارة الإسلامية ، ومن أهم المعالم السياحية في العصر الحاضر ، ومن سمات أبنية القصر استخدام العناصر الزخرفية لتهيئة تنظيمات هندسية متماثلة ومتناسقة .





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفصل الرابع
النسبية المتوالية

تعلمنا سابقاً

حل المعادلة

ترتيب العمليات

المضلعات والزوايا



شجرة التذكر

01

02

03

04

05

06





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مراجعة للربيع

اختبار للربيع

01:00

مثال ١:

$$\text{حل المعادلة: } ١٨٠ = ٤١ + ع + ٨٢$$

اكتب المعادلة.

اجمع ٨٢ و ٤١.

اطرح ١٢٣ من كلا الطرفين.

$$١٨٠ = ٤١ + ع + ٨٢$$

$$١٨٠ = ع + ١٢٣$$

$$١٢٣ - = ١٢٣ -$$

$$٥٧ = ع$$

حل كلاً من المعادلات الآتية: (مهارة سابقة)

$$١٨٠ = ٤٥ + ع + ٤٩$$

$$١٨٠ = ٥٥ + ٩٨ + ل$$

$$١٨٠ = ك + ٦٧ + ١٥$$

٤ ربح: ربح عادل في تجارته ١٨٠ ريالاً خلال ثلاثة أيام، إذا كان ربحه في اليوم الأول ٦٠ ريالاً، وفي اليوم الثاني ٤٨ ريالاً، فكم كان ربحه في اليوم الثالث؟

(مهارة سابقة)





01:00

مراجعة للربيع

مثال ٢:

أوجد قيمة: $١٨٠ \times (٢-٨)$.

اطرح ٢ من ٨.

$$١٨٠ \times ٦ = ١٨٠ \times (٢-٨)$$

اضرب.

$$١٠٨٠ =$$

اختبار للربيع

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي: (مهارة سابقة)

$$١٨٠ \times (٢-٧) \quad ٦$$

$$١٨٠ \times (٢-٣) \quad ٥$$

$$١٨٠ \times (٢-١١) \quad ٨$$

$$١٨٠ \times (٢-٩) \quad ٧$$

٩ الحس العددي: أوجد ناتج ضرب الفرق بين العددين





01:00

مراجعة للريضة

مثال ٣:
أوجد قيمة س في \triangle أ ب ج المجاور.
مجموع قياسات زوايا المثلث 180° .

ق Δ أ = 60° ، ق Δ ب = 40° .

جميع
اطرح 100 من كلا الطرفين.
وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

$$180 = س + 40 + 60$$

$$180 = س + 100$$

$$\underline{100 - = 100 -}$$

$$80 = س$$

اختبار للريضة

أوجد قيمة س في كل مثلث مما يأتي: (مهارة سابقة)

١١

١٠

١٣

١٢





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عزيتي الطالبة :

بعمة عالية تعاني عنان السماء لتعاون معاً
ونبدء في التعليم، وننمي مهارتنا العلمية
وننجز بإتقان

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ
أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

01

02

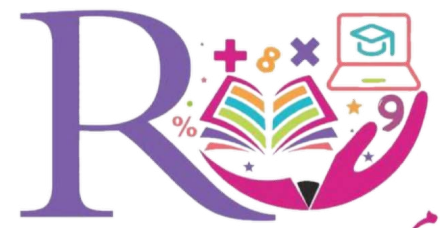
03

04

05

06





١-٥

علاقات الزوايا والمستقيمات

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب





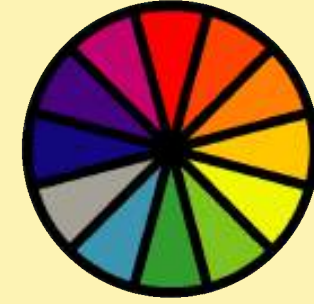
حل الواجب





شريط الذكريات





اختار بطاقة



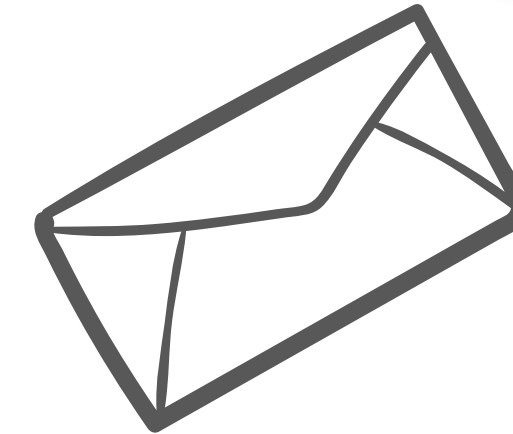
النهاية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



حددي نوع التغير المئوي



العدد الأصلي: ٢٠ عضواً
العدد الجديد: ٢٧ عضواً

زيادة

نقصان



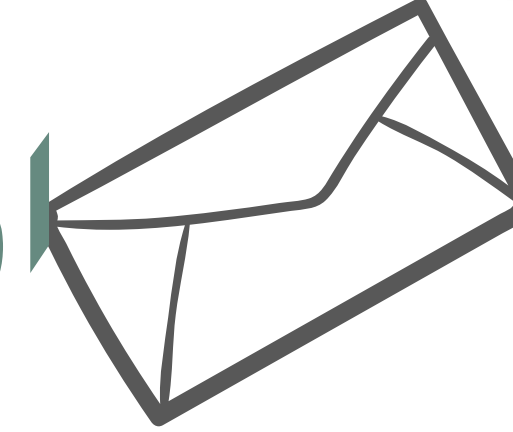
عودة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ارسل السؤال لغيرك



احسب ذهنيا .

٥٠٪ من ١٢٠

٦٠

٤٠



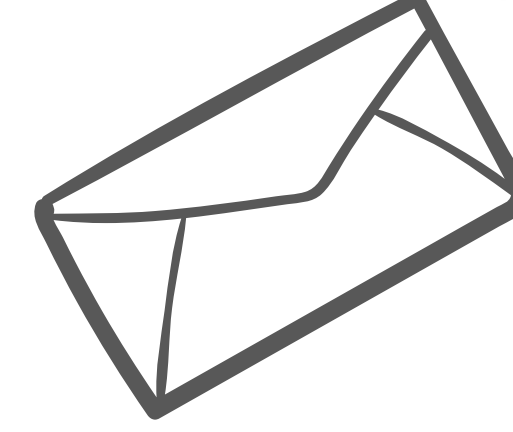
عودة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



تهانينا



تحصل على درجة



عودة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

أجمل وأروع هندسة في العالم أن تبني جسرا
من الأمل على نهر من اليأس
ولكي يكون البناء سليم اجعل القران منهجك

اليوم

التاريخ

الحصّة



استراتيجية التصفح



صفحة
١٧٦



موضوع الدرس

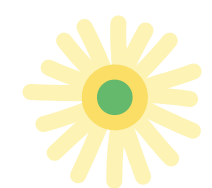
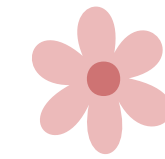
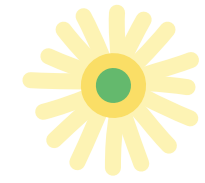
علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف

أحدد العلاقات بين الزوايا الناتجة من قطع
مستقيم لمستقيمين متوازيين

المفردات

الزوايتان المتقابلتان بالرأس - الزوايا المتتامة - الزوايا المتكاملة -
المستقيمات المتعامدة - المستقيمات المتوازية - القاطع - الزوايا
الداخلية الزوايا الخارجية - الزوايا المتبادلة داخليًا - الزوايا المتبادلة
خارجيًا - الزوايا المتناظرة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

مرادف كلمة

علاقات ارتباط و اقتران او صله ...

ماذا نعرف

الزوايا وانواعها حسب قياسها



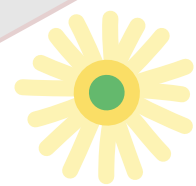
ماذا سنتعلم

أحدد العلاقات بين الزوايا الناتجة من قطع مستقيم لمستقيمين متوازيين

ماذا تعلمنا



جدول التعلم



التركيز



الأهداف:

أحدد العلاقات بين الزوايا الناتجة من قطع مستقيم لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٧٦

١٧٤



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

المستقيمات حولنا

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

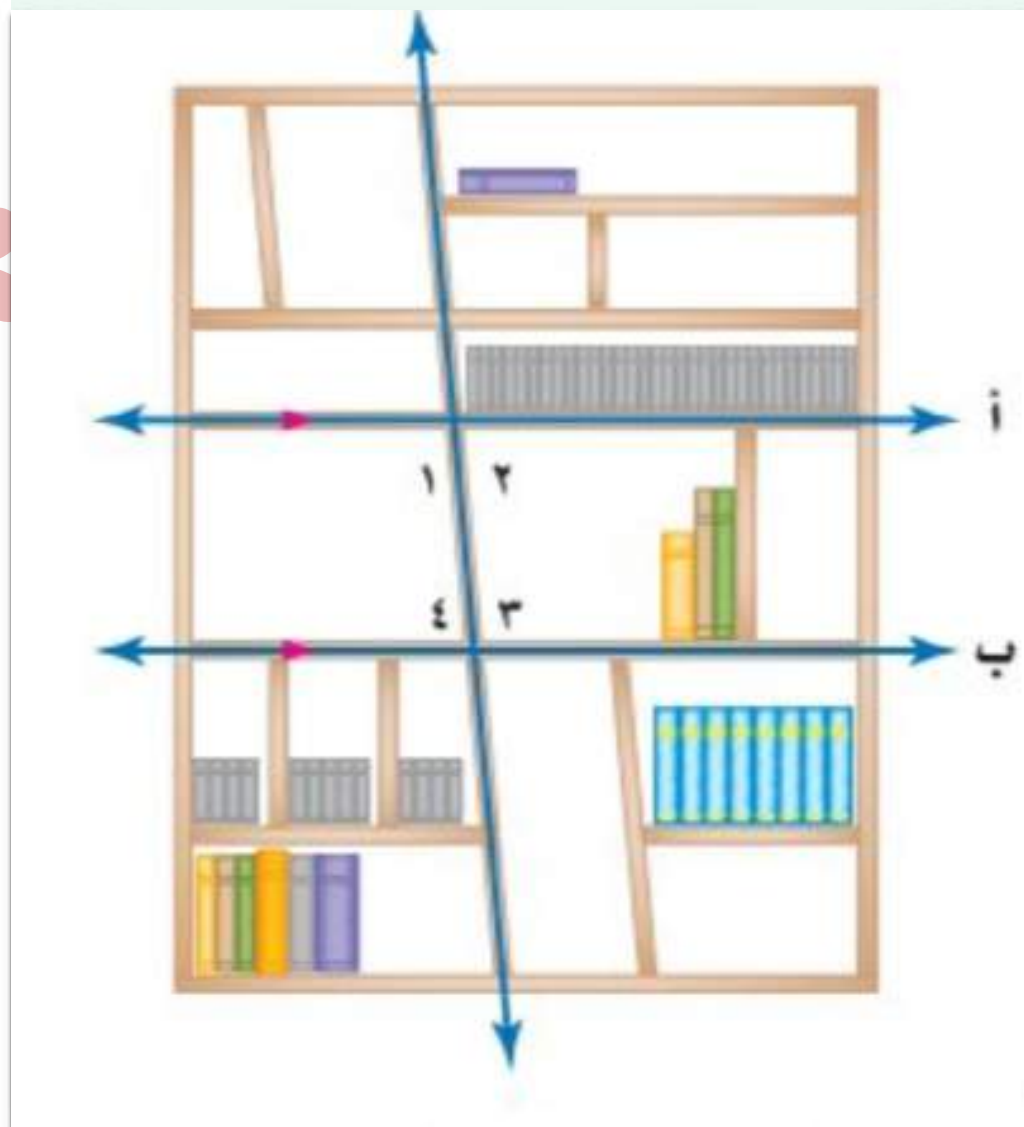
التدريس



التدريب



التقويم



١٧٥

صفحة

١٧٦



hasnaa-2



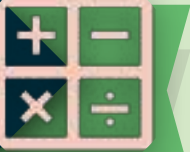
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التركيز



التدريس



التدريب



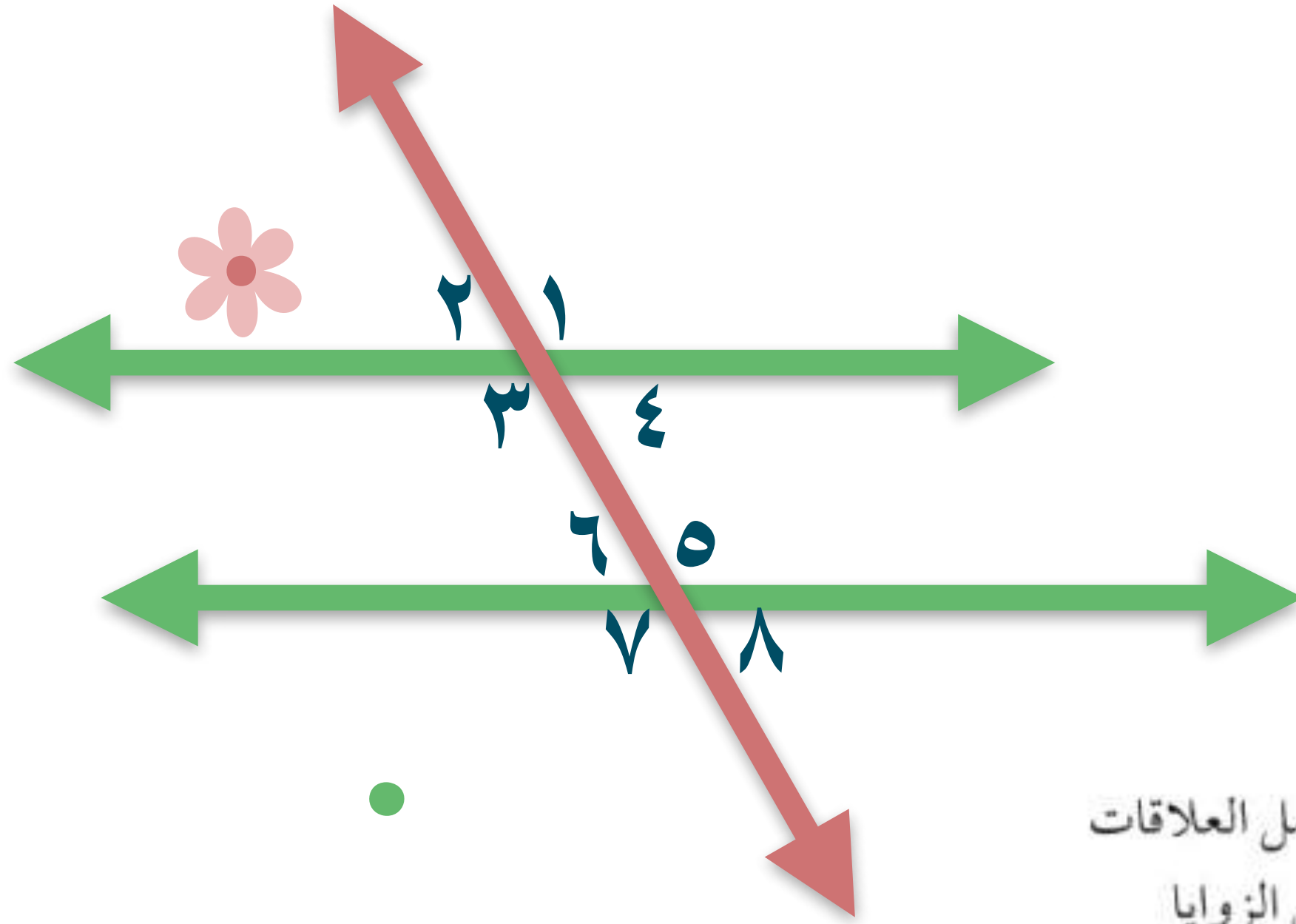
التقويم



نشاط

الخطوة ١
ارسم مستقيمين أفقيين وقاطعًا لهما
على ورقة مسطرة، كما في الشكل
المجاور.

الخطوة ٢
سمِّ جميع الزوايا الناتجة، كما هو
مبين في الشكل.



- ١ افترض أن قياس كل من الزاويتين ٤ و ٦ يساوي ٦٠°، استعمل العلاقات بين الزوايا التي تعلمتها سابقًا أو المنقلة لإيجاد قياسات باقي الزوايا المرقمة؟ فسّر إجابتك.
- ٢ ما العلاقة بين المستقيمين الأفقيين؟
- ٣ الزاويتان المتطابقتان هما الزاويتان اللتان لهما القياس نفسه. اذكر أزواج الزوايا المتطابقة.
- ٤ ماذا تلاحظ على قياسات الزاويتين المتجاورتين على مستقيم؟





موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات



الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



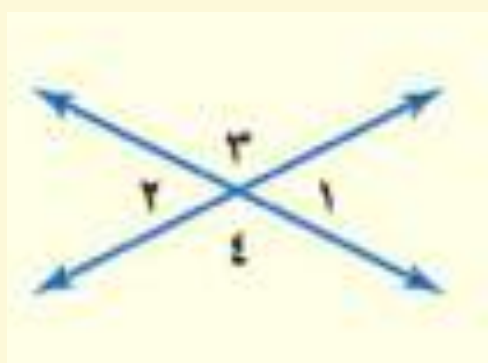
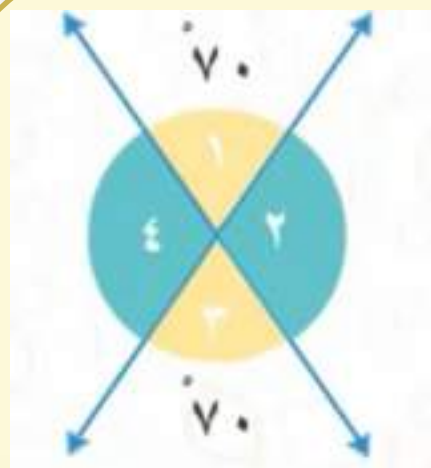
التدريب



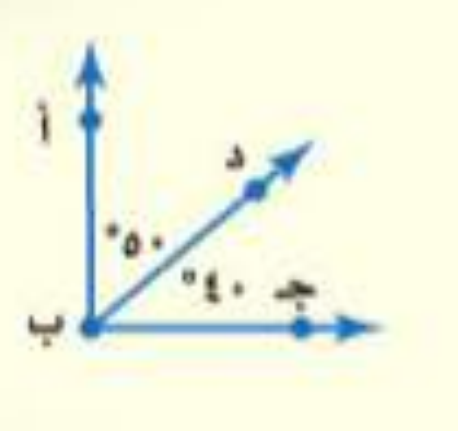
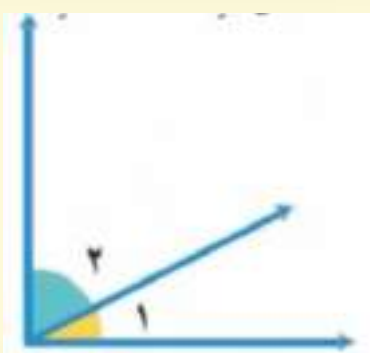
التقويم



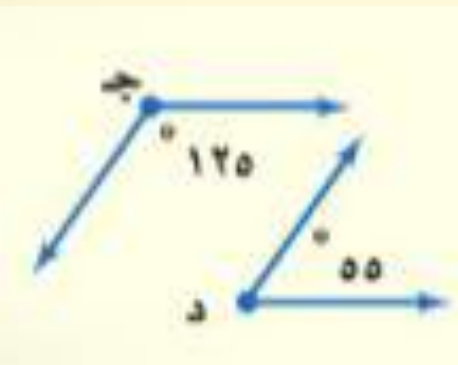
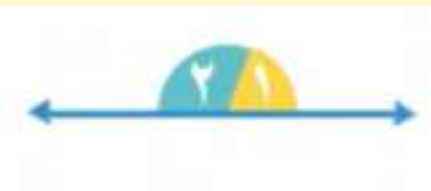
الزاويتان المتقابلتان بالرأس: هما الزاويتان اللتان تقعان في جهتين مختلفتين من مستقيمين متقاطعين. وهما متطابقتان.
 $\angle 1, \angle 2$ زاويتان متقابلتان بالرأس.
 $\angle 3, \angle 4$ زاويتان متقابلتان بالرأس.



الزاويتان المتتامتان: هما الزاويتان اللتان مجموع قياسيهما يساوي 90° .
 $\angle A, \angle B$ زاويتان متتامتان.



الزاويتان المتكاملتان: هما الزاويتان اللتان مجموع قياسيهما يساوي 180° .
 $\angle A, \angle B$ زاويتان متكاملتان.





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الأهداف:

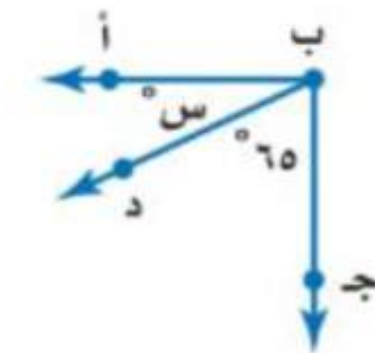
أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

لغة الرياضيات:

قياس الزاوية :
يرمز لقياس الزاوية أ ب جـ
بالرمز قـ أ ب جـ .

ايجاد قياس الزاوية المجهولة

مثالان



في الشكل المجاور، قـ أ ب جـ = 90°. أوجد قيمة س.

$$\text{قـ أ ب جـ} + \text{قـ د ب جـ} = 90$$

$$90 = 65 + \text{س}$$

$$\text{قـ أ ب د} = \text{س}، \text{قـ د ب جـ} = 65$$

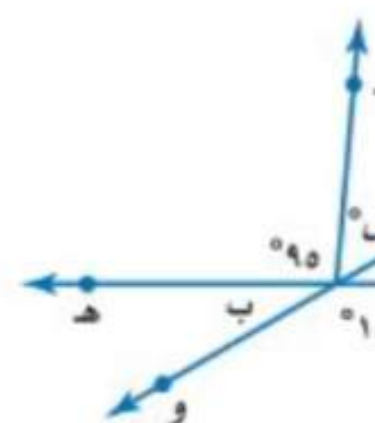
$$\text{اطرح 65 من كلا الطرفين.}$$

$$90 - 65 = 90 - 65$$

$$\text{س} = 25$$

بسط.

أوجد قيمة س في الشكل المجاور.



الزوايتان د هـ ب د، د و ب ز متقابلتان بالرأس؛ لذا فهما متطابقتان.

$$\text{قـ د هـ ب د} = \text{قـ د و ب ز}$$

$$150 = \text{س} + 95$$

$$\text{اطرح 95 من كلا الطرفين.}$$

$$150 - 95 = 150 - 95$$

$$\text{س} = 55$$

بسط.

لغة الرياضيات:

التطابق والتساوي:

الرمز \cong يعني تطابق، ويستعمل ليدل على تطابق زاويتين، فمثلاً د هـ ب د \cong د و ب ز، بينما يستعمل الرمز = ليدل على تساوي قياس زاويتين، فمثلاً قـ د هـ ب د = قـ د و ب ز.



www.ien.edu.sa

رابط الدرس الرقمي



الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



hasnaa-2

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

رابط الدرس الرقمي

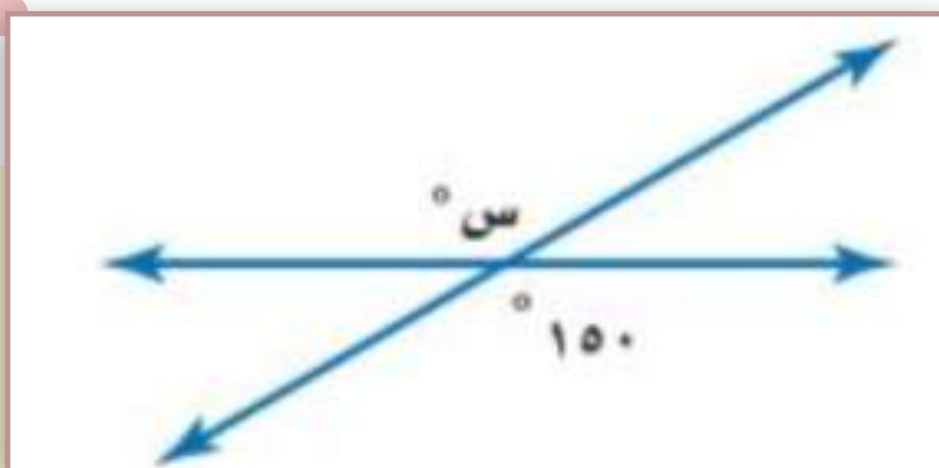


www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

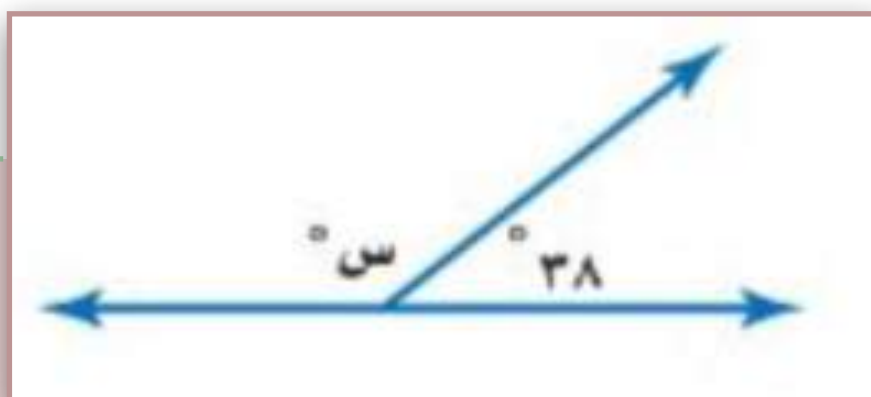
تحقق من فهمك

أوجد قيمة s في الأشكال الآتية:



(ب)

الحل



(i)

الحل

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



التقويم



فكر
زاوج
شارك

الاختيار العشوائي



صفحة

١٧٧



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

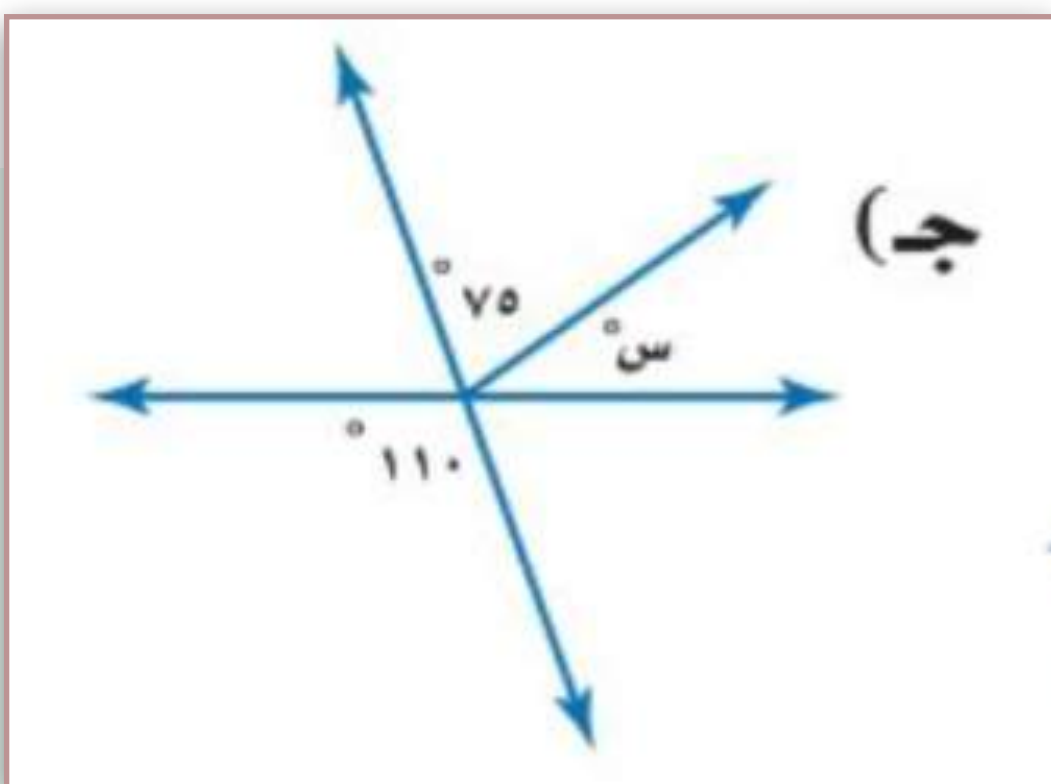
رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

تحقق من فهمك < أوجد قيمة س في الأشكال الآتية:



الحل

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



التقويم



الاختيار العشوائي



صفحة

١٧٧

١٨٠



مجموعة رفقة الرياضيات

تطوير - إعداد - توزيع

hasnaa-2

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

تأكد

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



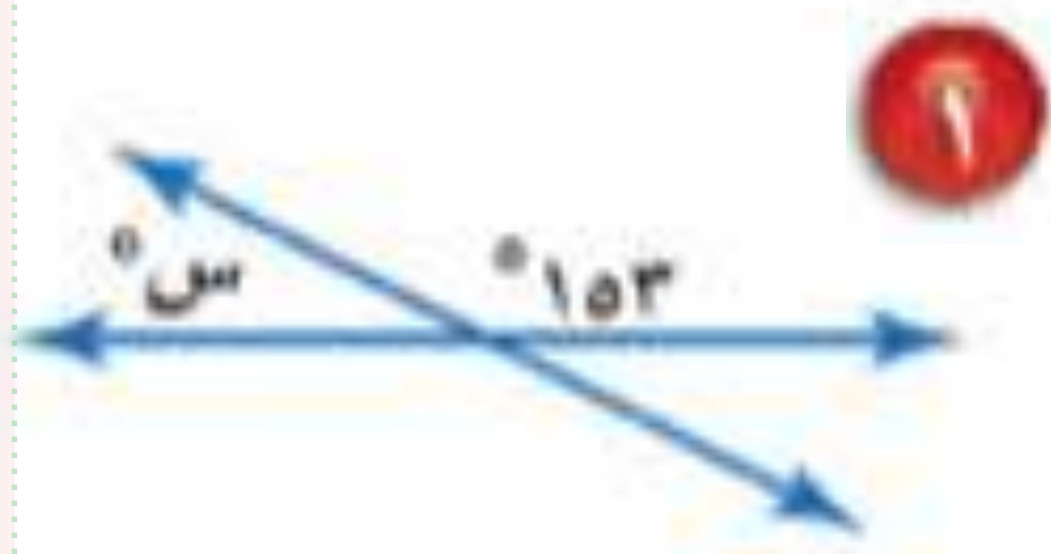
التقويم



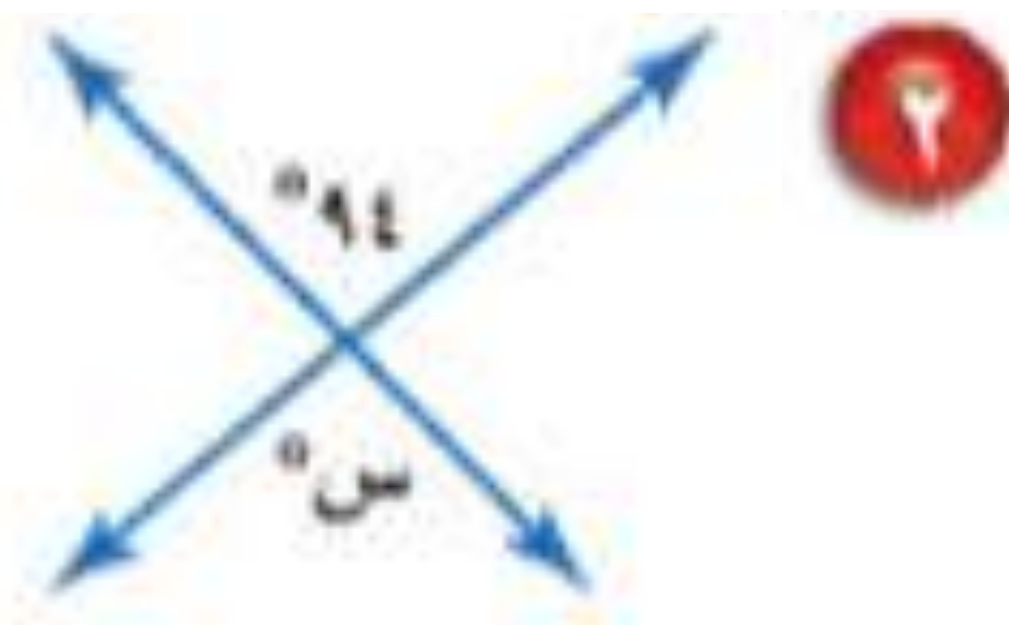
01:00

أوجد قيمة س في كل شكل من الأشكال الآتية:

الحل



الحل



hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إعداد - توزيع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

تأكد

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



التقويم



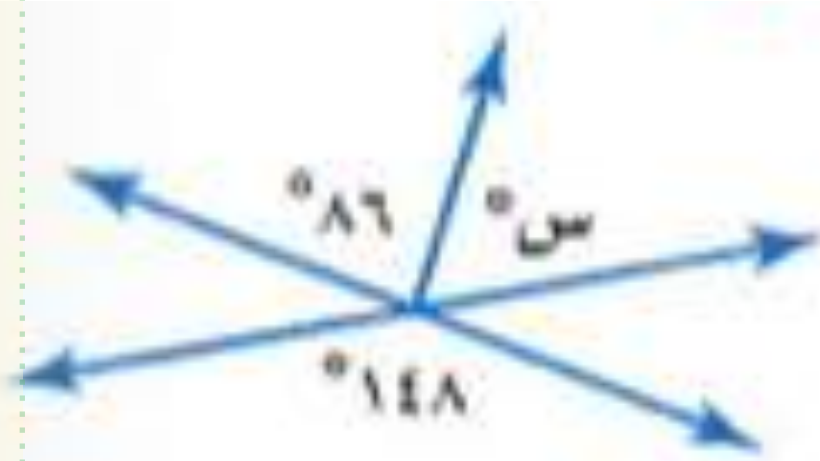
01:00

أوجد قيمة س في كل شكل من الأشكال الآتية:

الحل



الحل



hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إعداد - توزيع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

تدرب وحل المسائل

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



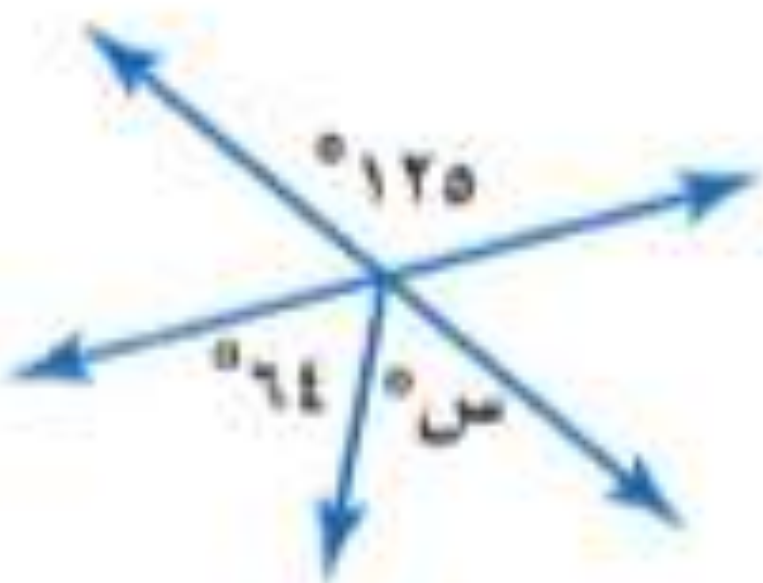
التدريب



التقويم



أوجد قيمة s في كل شكل من الأشكال الآتية:



الحل



الحل

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توزيع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

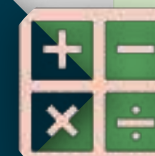
موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



التقويم



(١٣-٣) في الشكل ك ل مستقيم، ما قياس الزاوية و م ك؟

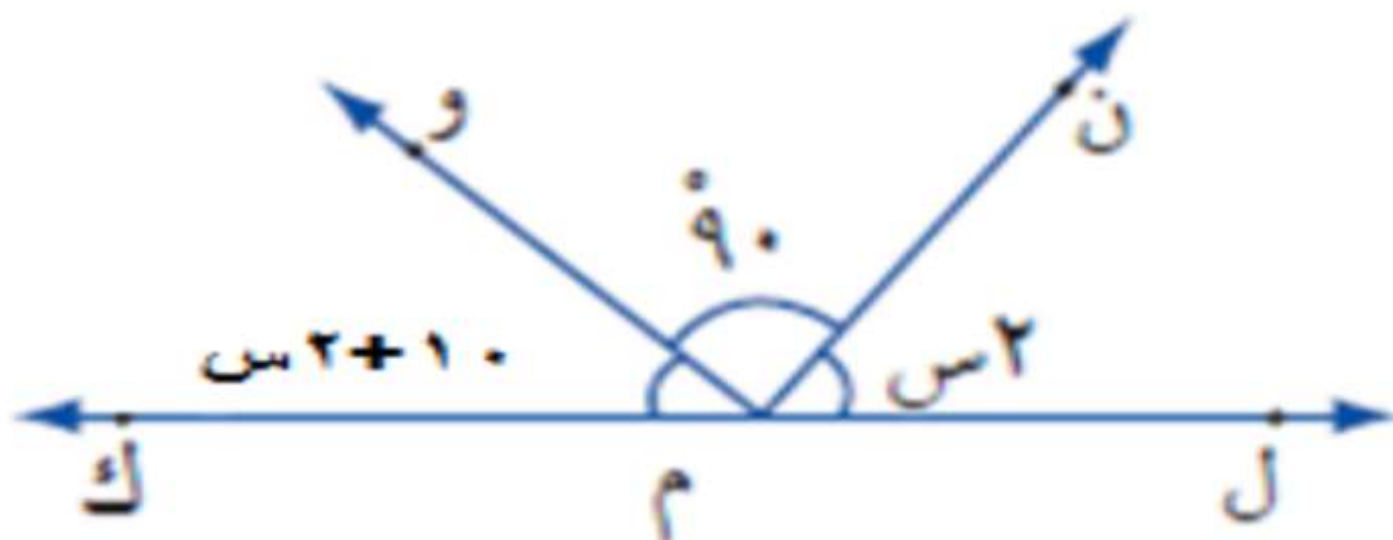
(أ) ٢٠°

(ب) ٤٠°

(ج) ٥٠°

(د) ٦٠°

الحل: ج



رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



hasnaa-2



مجموعة رفقة الرياضيات

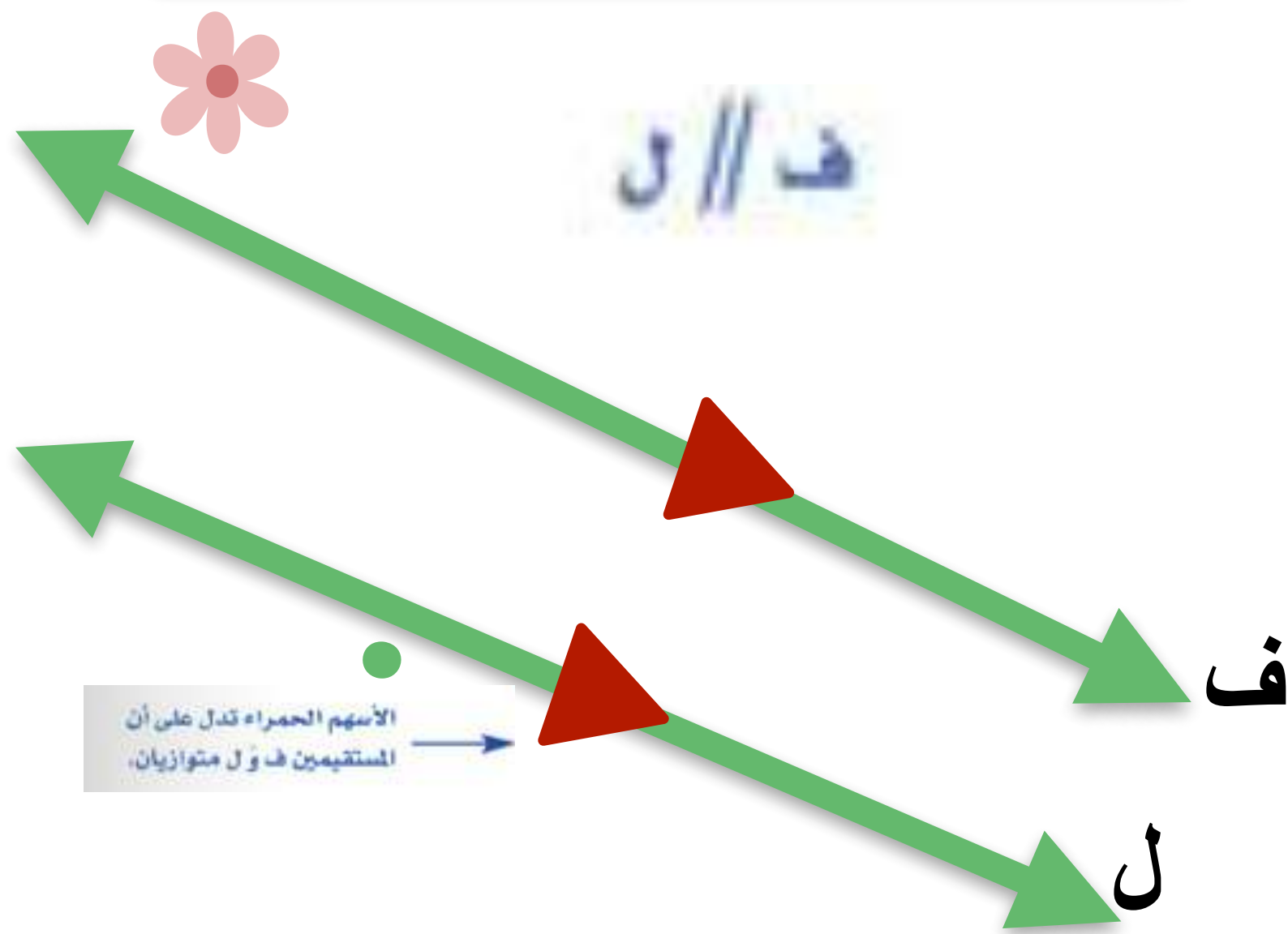
تطوير - إدارة - توزيع



موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات



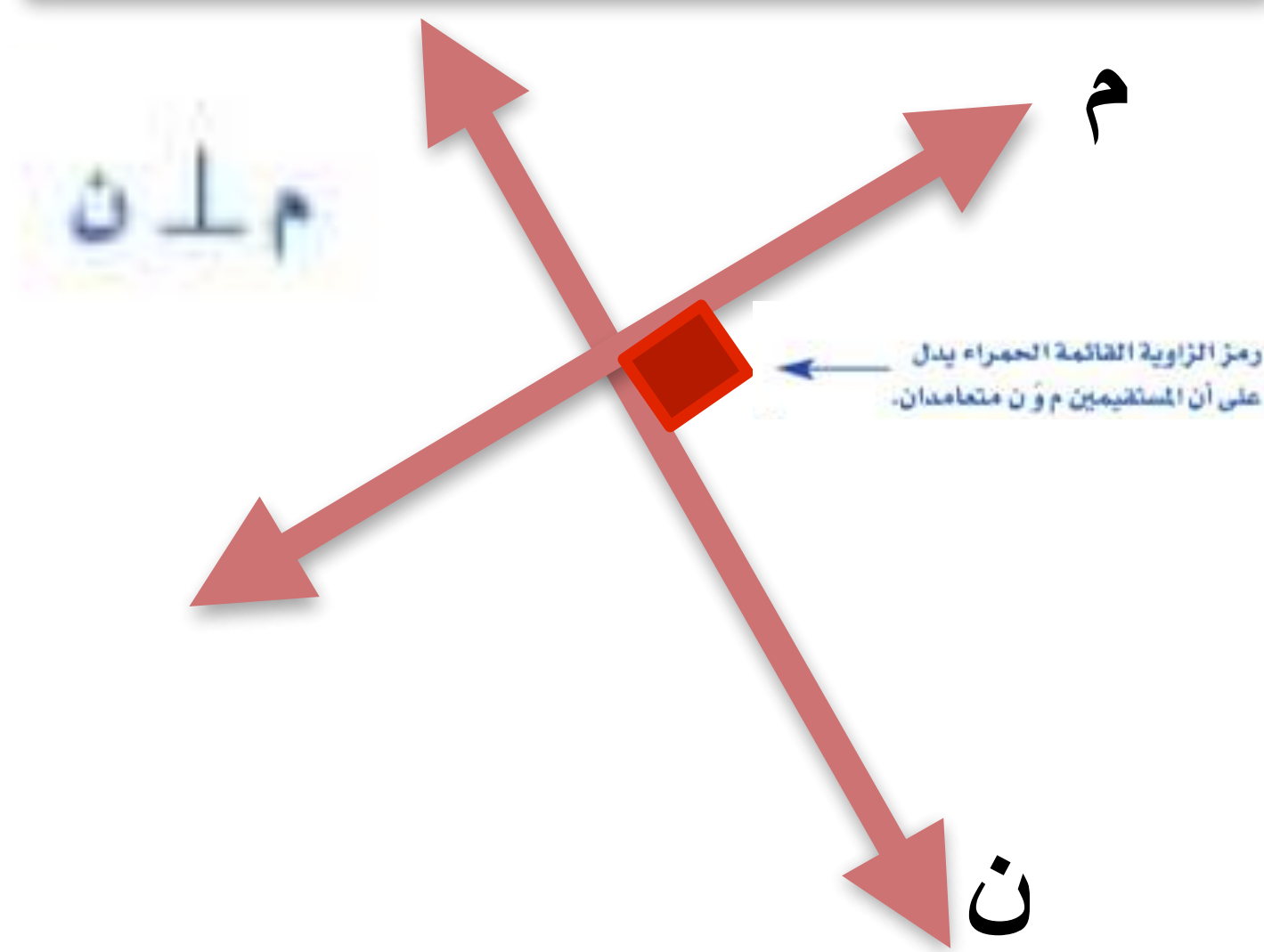
المستقيمين المتوازيين



الأنهم الحمراء تدل على أن
المستقيمين ف و ل متوازيان.

المستقيمان الواقعان في المستوى نفسه
ولا يتقاطعان أبدًا مستقيمين متوازيين

المستقيمين المتعامدين



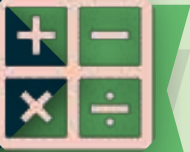
رمز الزاوية القائمة الحمراء يدل
على أن المستقيمين م و ن متعامدان.

يُسمى المستقيمان اللذان يتقاطعان
بزواوية قائمة مستقيمين متعامدين.

الأهداف:

أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب

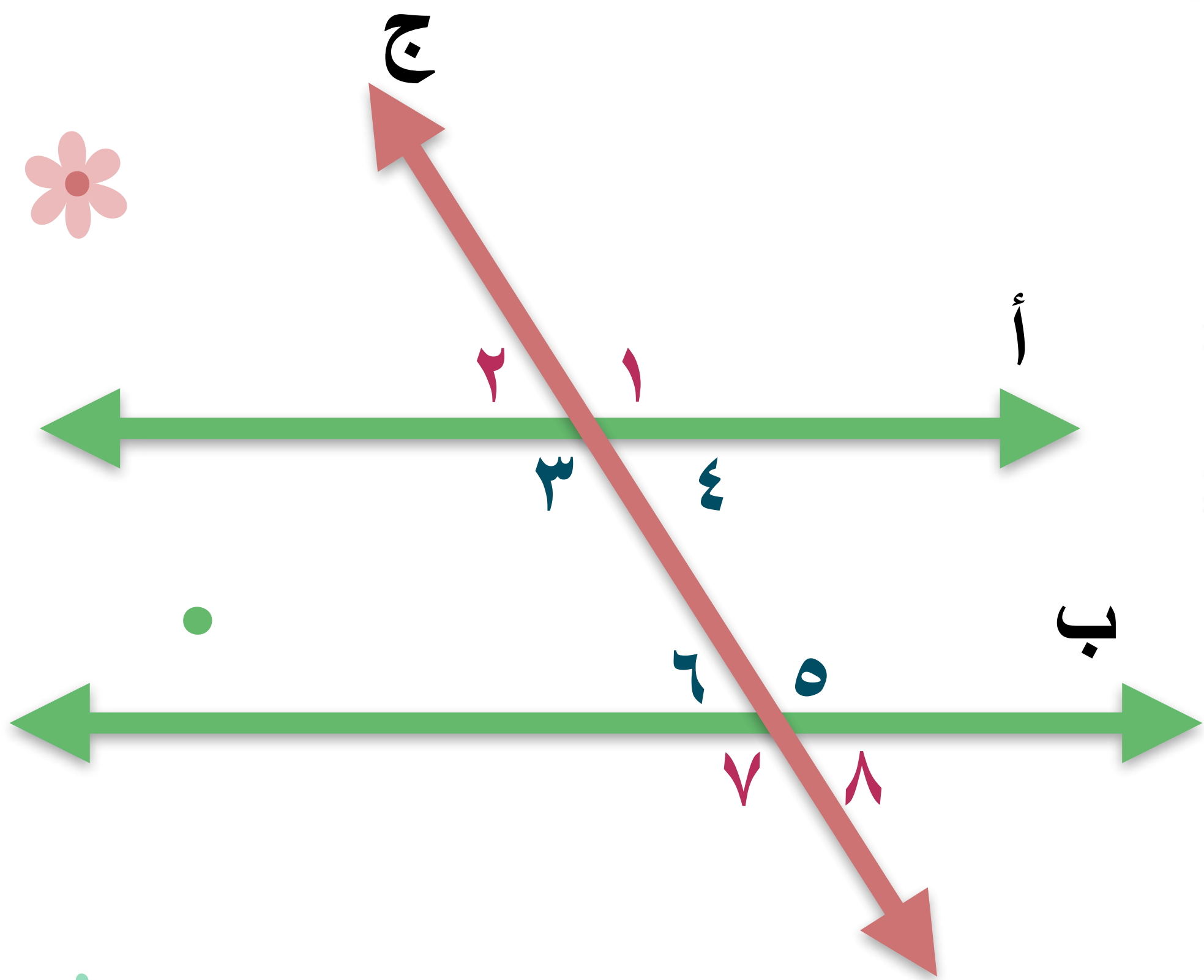


التقويم



يسمى المستقيم الذي يقطع
مستقيمين أو أكثر **قاطعًا**، وتتكون
من ذلك ثماني زوايا لها أسماء
خاصة. فالزوايا الأربع التي تقع بين
المستقيمين تسمى **زوايا داخلية**.
والتي تقع خارج المستقيمين تسمى
زوايا خارجية.

المستقيم ج قاطع للمستقيمين
أ، ب.
١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨
زوايا داخلية.
١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨
زوايا خارجية.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٤٤٣ / ٥ / ١٢ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب

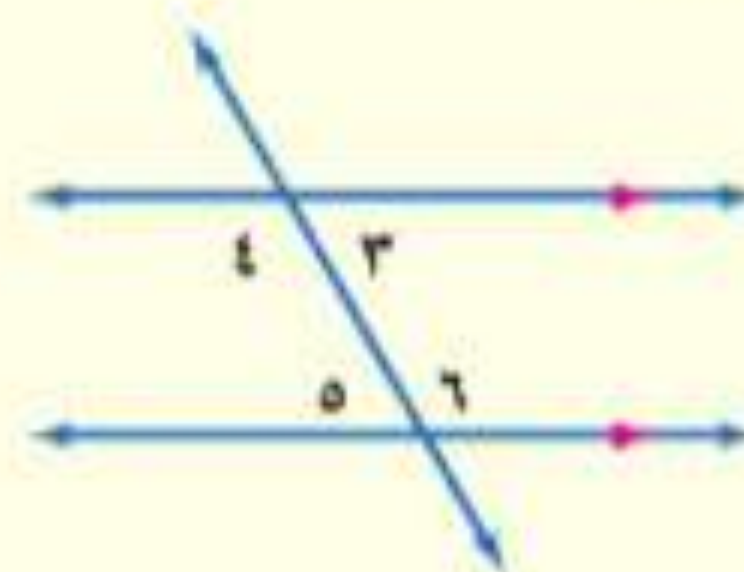


التقويم



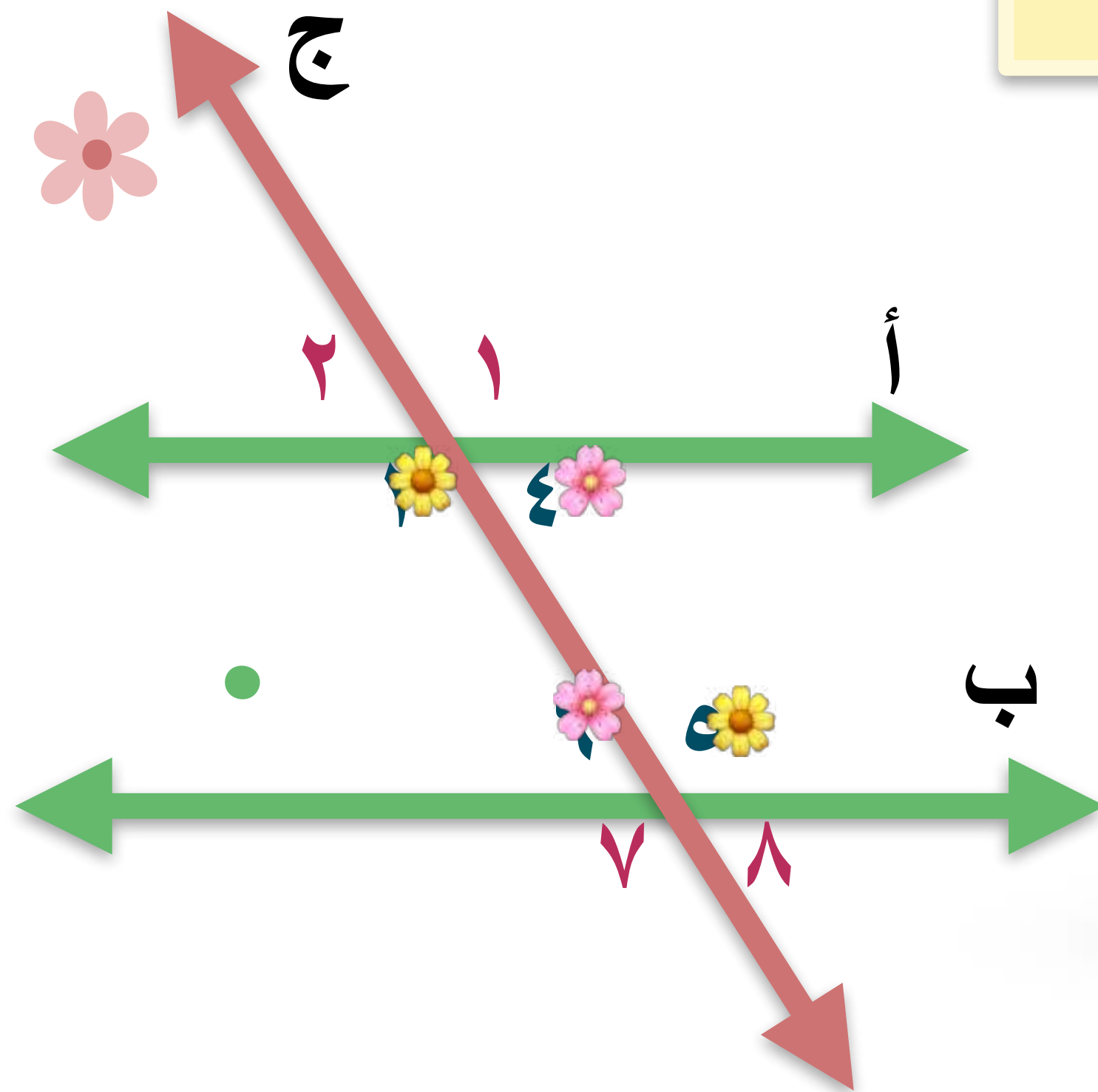
الزاويتان المتبادلتان داخليا

الزاويتان الداخليتان الواقعتان في
جهتين مختلفتين من القاطع وغير
متجاورتين.



الأمثلة:

$$\begin{aligned} \angle 6 &\cong \angle 4 \\ \angle 5 &\cong \angle 3 \end{aligned}$$



الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إعداد - تدقيق

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٤٤٣ / ٥ / ١٢ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب

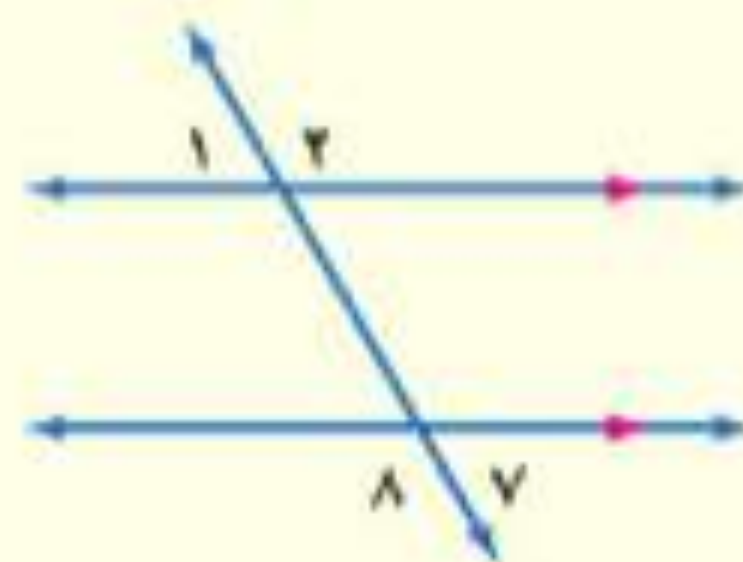


التقويم



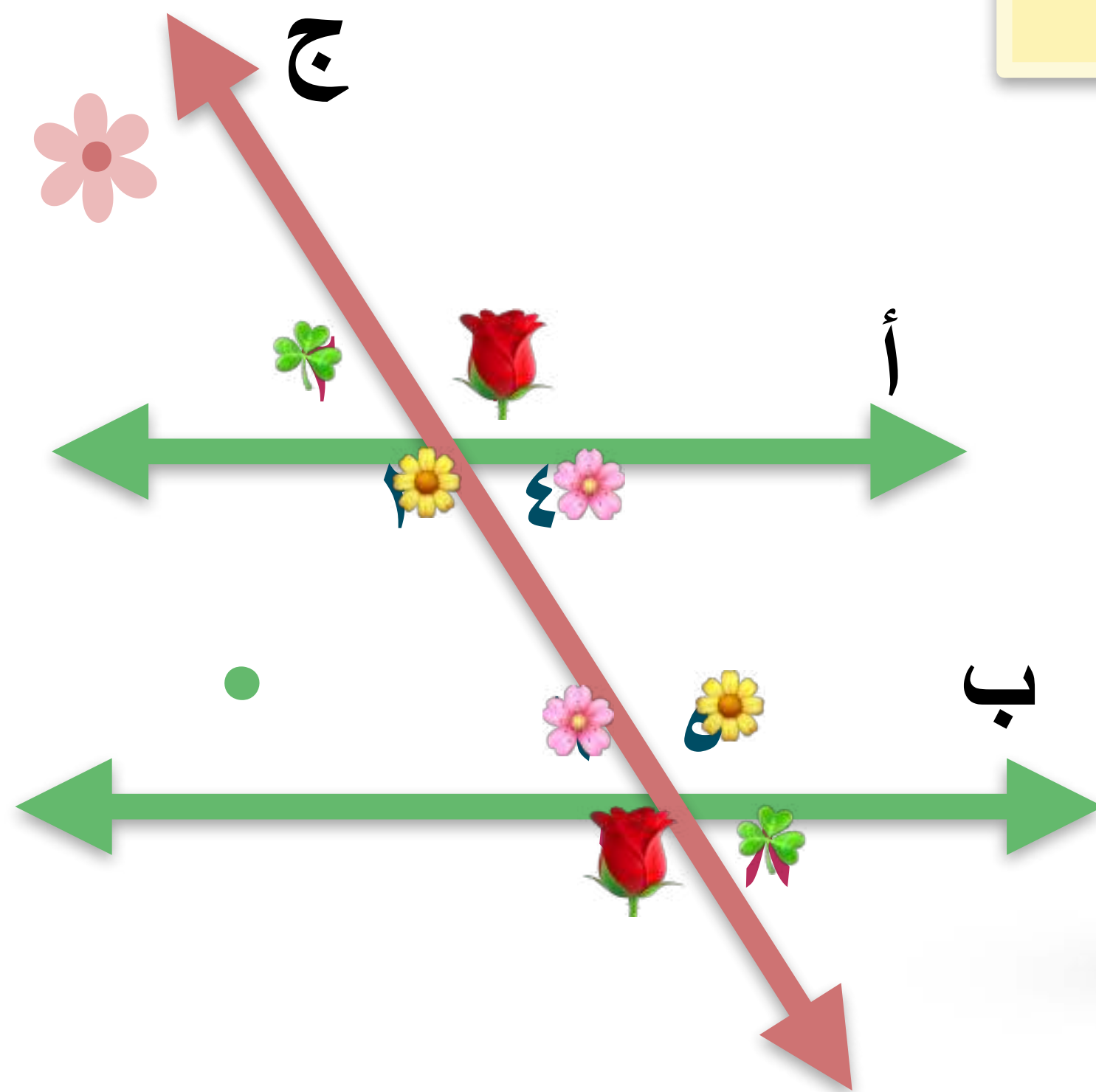
الزاويتان المتبادلتان خارجيا

الزاويتان الخارجيتان الواقعتان في
جهتين مختلفتين من القاطع وغير
متجاورتين.



الأمثلة:

$$\begin{aligned} \angle 7 &\cong \angle 1 \\ \angle 8 &\cong \angle 2 \end{aligned}$$



الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

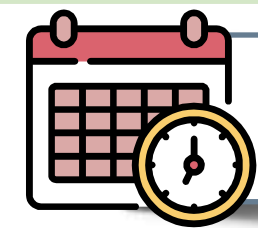
رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

صفحة

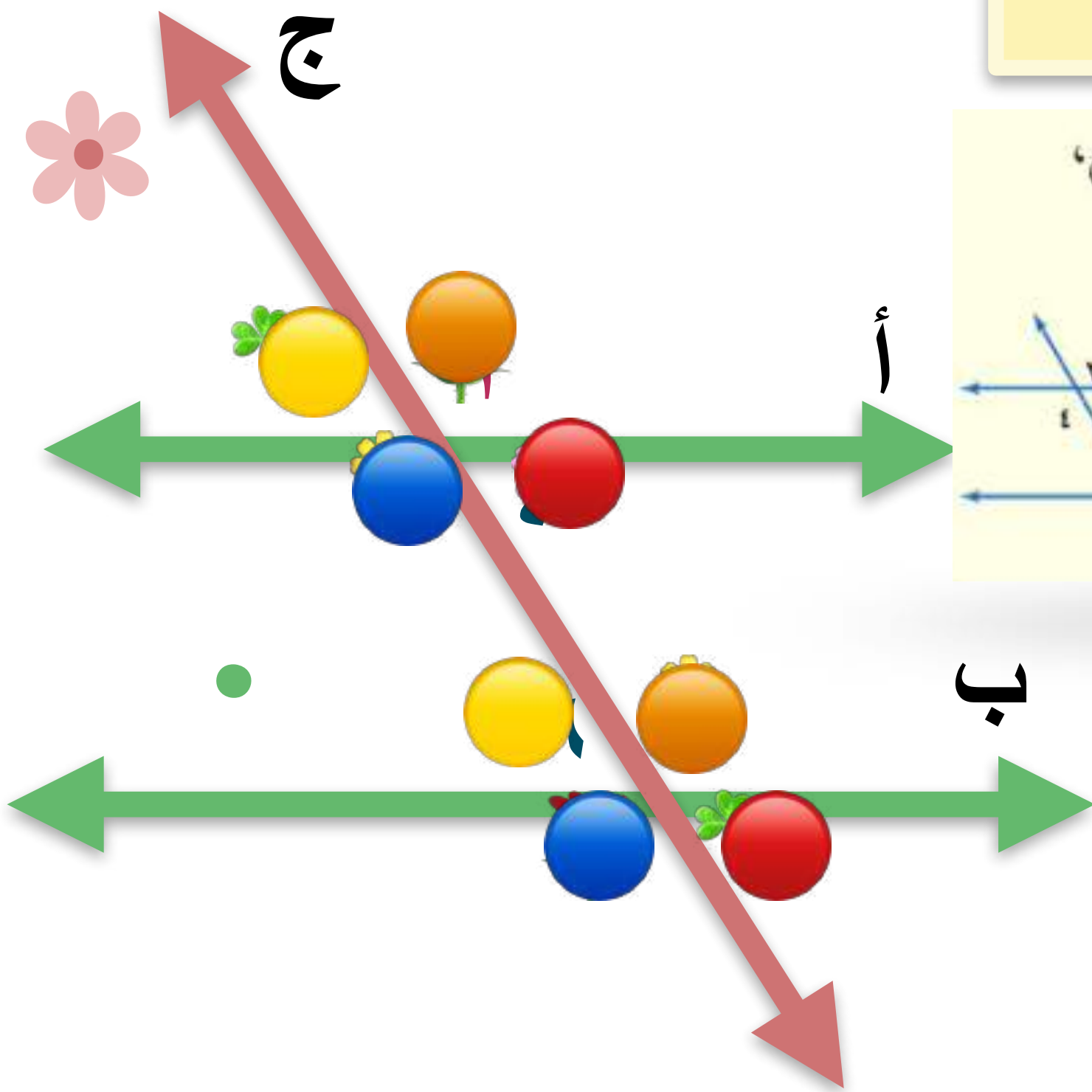
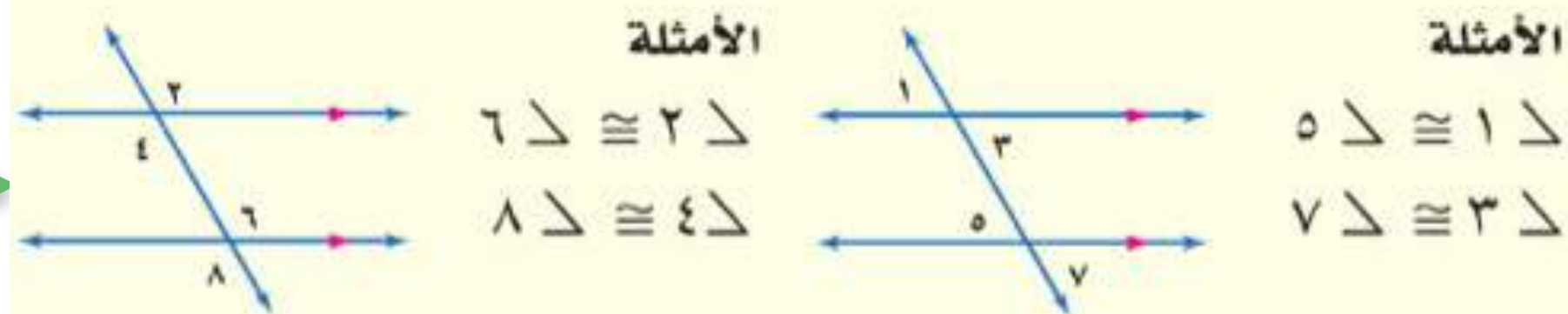
١٧٨



موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الزاويتان المتناظرتان

الزاويتان المتناظرتان: هما الزاويتان الواقعتان في جهة واحدة من القاطع، إحداهما داخلية، والأخرى خارجية وغير متجاورتين.



الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين الزوايا الناتجة من قطع مستقيم لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم

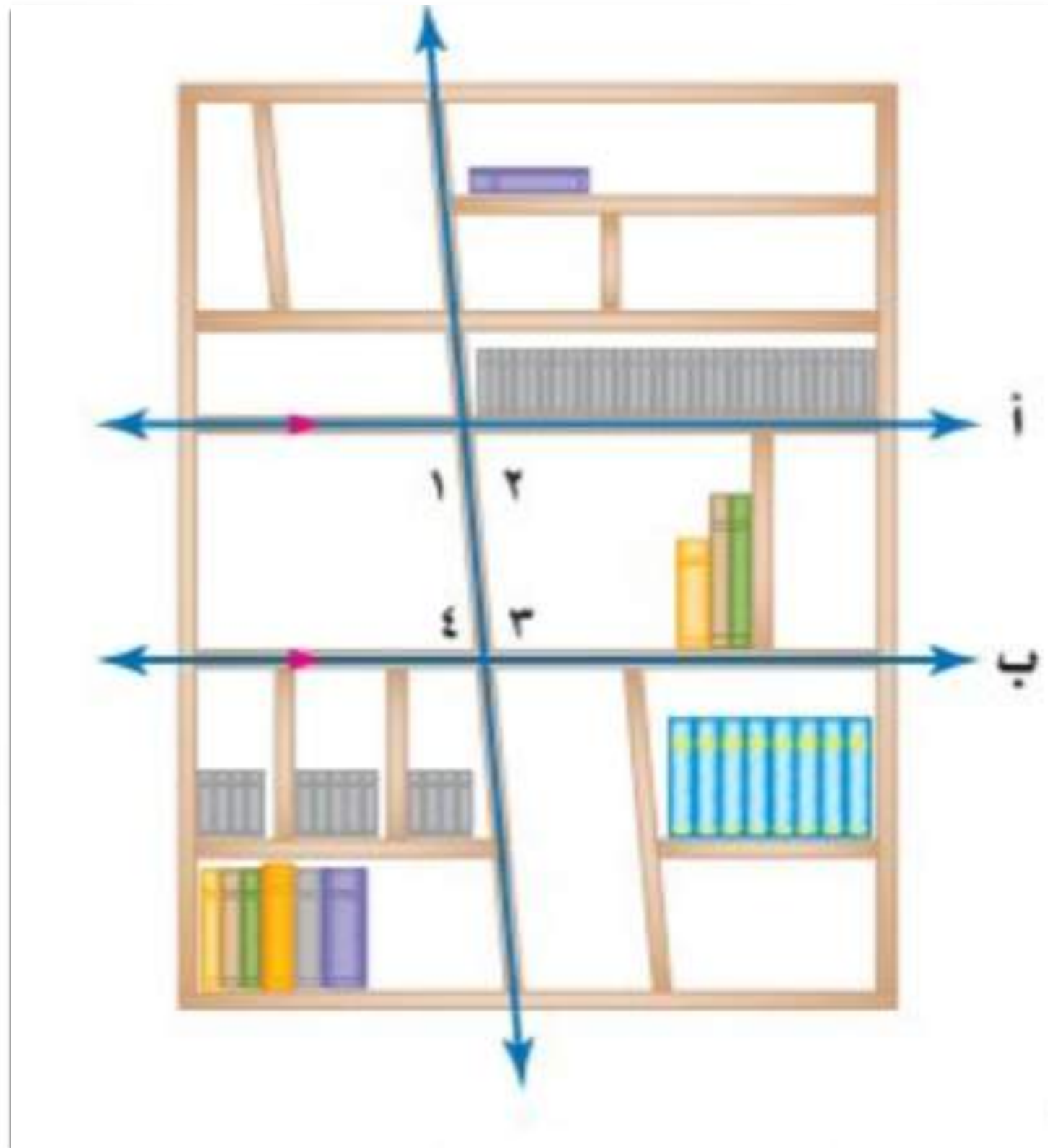


الربط بالحياة:
كيف يستفيد مصمم الأثاث
من الرياضيات؟
يستعمل مصمم الأثاث العلاقات
بين المستقيمتين والزوايا عند رسم
المخططات لقطع الأثاث مثل خزانة
الكتب.

مثال من واقع الحياة

خزانة كتب: قام مصمم أثاث بتصميم
خزانة الكتب المبينة. إذا كان المستقيم أ
يوازي المستقيم ب، فبيّن نوع العلاقة بين
 $\angle 1$ و $\angle 2$ ، وإذا كان $\angle 1 = 95^\circ$
فأوجد: $\angle 2$ ، $\angle 3$ ، $\angle 4$.
بما أن $\angle 1$ ، $\angle 2$ متكاملتان فإن مجموع
قياسيهما يساوي 180° .
وبذلك يكون $\angle 2 = 180^\circ - 95^\circ = 85^\circ$.

وبما أن $\angle 2$ ، $\angle 4$ داخليتان وتقعان في جهتين مختلفتين من القاطع، فهما
زاويتان متبادلتان داخلياً، ومن ثم فهما متطابقتان، لذا $\angle 4 = 85^\circ$.



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٤٤٣ / ٥ / ١٢ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



www.ien.edu.sa

للأسئلة د - ز ، استعمل الشكل المجاور:

تحقق من فهمك

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



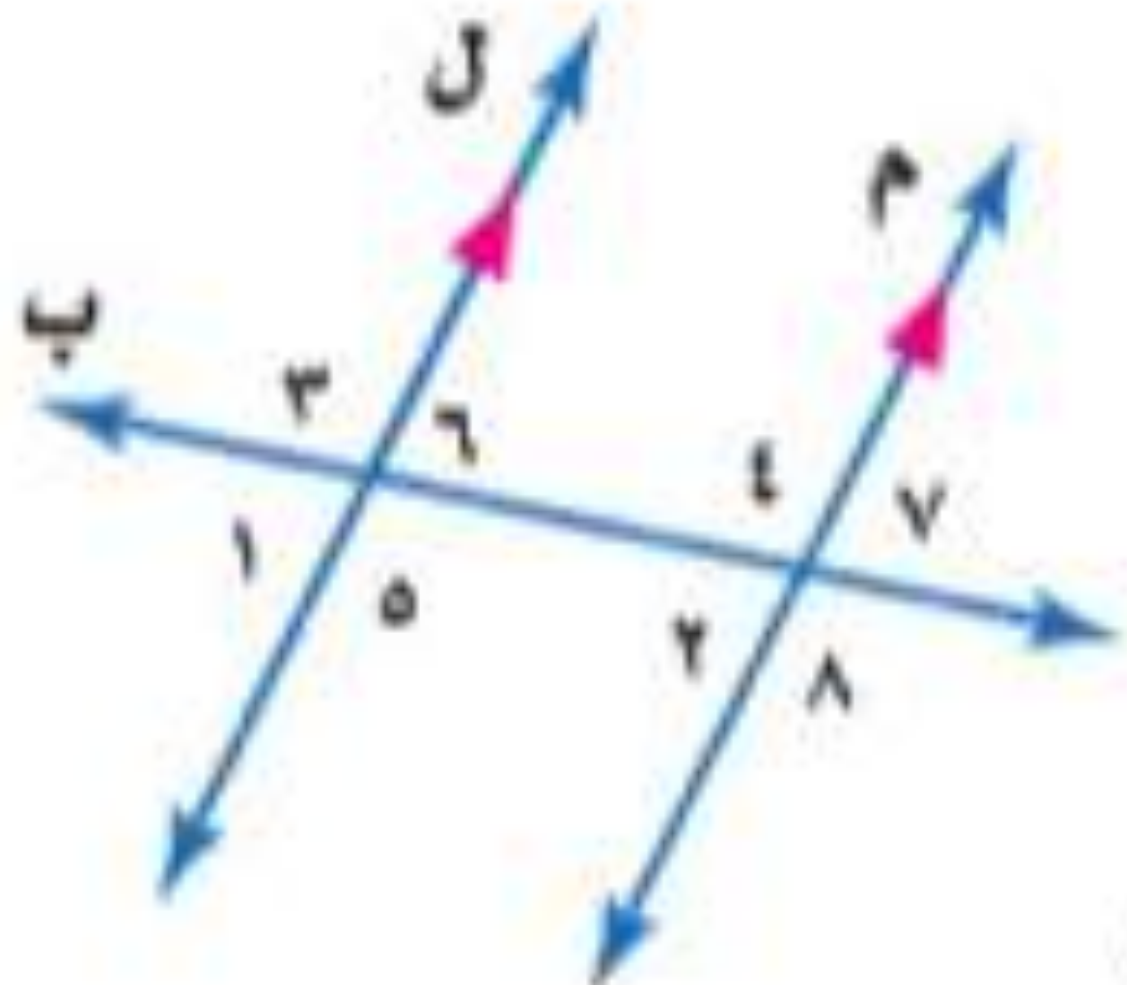
التقويم



فكر

زاوج

شارك



د) ما العلاقة بين الزاويتين: $\angle 6$ ، $\angle 7$ ؟

الزاويتان متناظرتان

هـ) ما العلاقة بين الزاويتين: $\angle 3$ ، $\angle 8$ ؟

الزاويتان متبادلتان خارجيا

و) إذا كان $\angle 1 = 63^\circ$ ، فأوجد $\angle 7$ ،

$\angle 4$. اشرح طريقتهك .

صفحة

١٧٨

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٤٤٣ / ٥ / ١٢ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

مهارة تفكير عليا



الأهداف:

أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



٢٩ **تبرير:** إذا كان القاطع عمودياً على أحد المستقيمين المتوازيين، فهل يكون (دائمًا، أو أحيانًا، أو لا يكون أبدًا) عمودياً على المستقيم الآخر؟ برّر إجابتك.



الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

صفحة

١٨٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٢ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



www.iem.edu.sa

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



التقويم

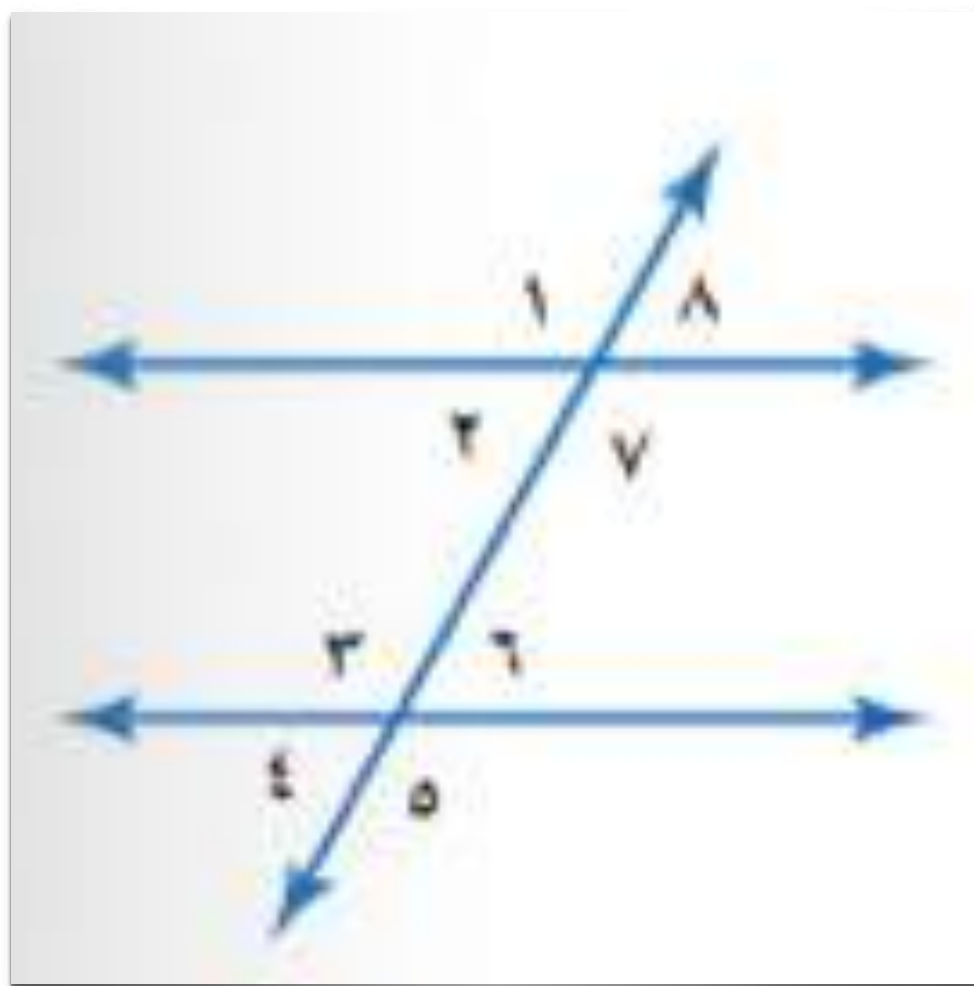


01:00

تأكد

صنف أزواج الزوايا الآتية إلى متبادلة داخليًا، أو متبادلة خارجيًا، أو متناظرة.

٦ > ٥ و ٧ > ٧



٥ > ٤ و ٨ > ٨

٨ > ٦ و ٨ > ٨

٧ > ٣ و ٧ > ٧



hasnaa-2

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٢ / ٥ / ١٤٤٣ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



التقويم



01:00

تأكد

٩ **سلائم:** بالرجوع إلى صورة السلم المجاورة،

المستقيم م يوازي المستقيم ن. صنف العلاقة بين
الزاويتين $\angle 1$ و $\angle 2$ ، وإذا كان $\angle 3 = 40^\circ$ ،
فأوجد $\angle 1$ ، $\angle 2$.

الحل



رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات
تطوير - ناصر - لؤي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٤٤٣ / ٥ / ١٢ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



التقويم



تدرّب وحلّ المسائل

٢٢ سكة حديد: صنف العلاقة بين

١ و ٢ الظاهرتين في صورة سكة
الحديد أدناه.

الحل



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات
تطوير - إدارة - توثيق

صفحة

١٨٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



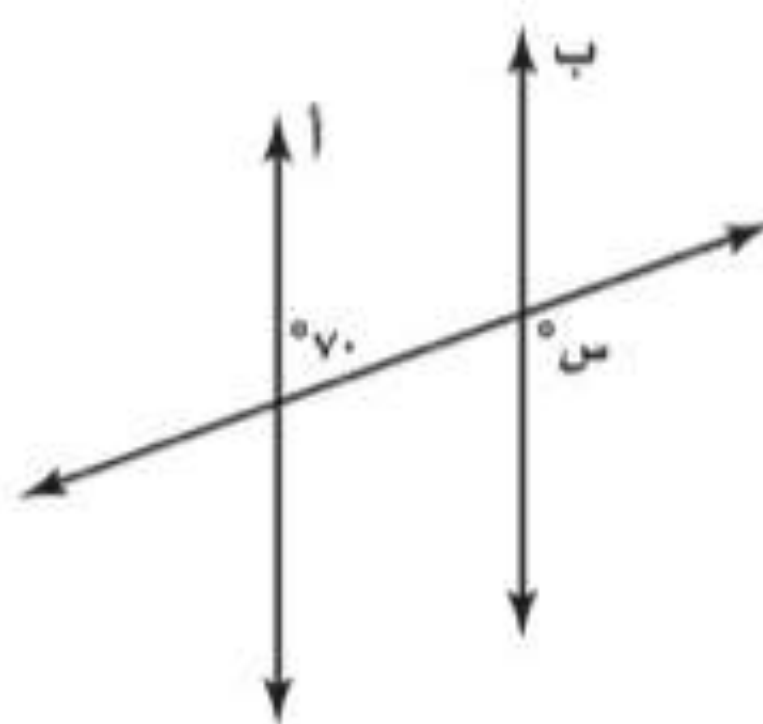
التاريخ < ١٤٤٣ / ٥ / ١٢ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

في الشكل التالي إذا كان المستقيمان أ و ب متوازيين، فما قيمة س؟



(ج) ١٠٠

(د) ١١٠

(١) ٧٠

(ب) ٨٠

الأهداف:

أحدد العلاقات بين الزوايا الناتجة من قطع مستقيم لمستقيمين متوازيين

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٤٤٣ / ٥ / ١٢ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الاستفسارات

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

صفحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٤٤٣ / ٥ / ١٢ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



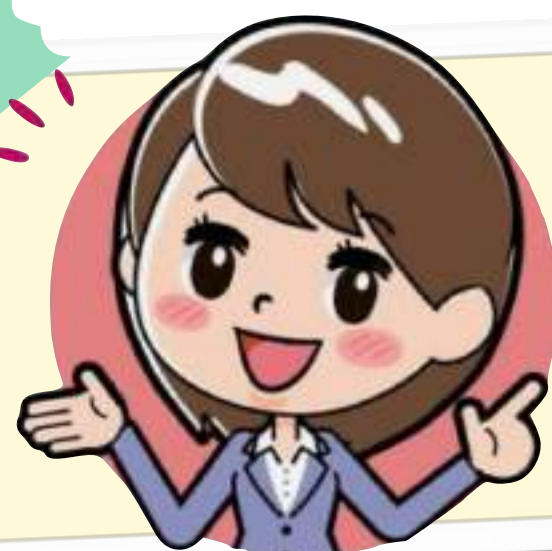
التدريب



التقويم



تعلمنا اليوم

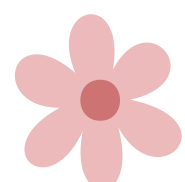


R
مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



صفحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٤٤٣ / ٥ / ١٢ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

الزوايا وانواعها حسب قياسها و
الزوايا المتتامة والمتكاملة والمتقابلة بالرأس

ماذا سنتعلم

أحدد العلاقات بين الزوايا الناتجة من قطع
مستقيم لمستقيمين متوازيين

ماذا تعلمنا

الزوايا المتناظرة والمتبادلة داخليًا
والمتبادلة خارجيًا

الزوايا المتكاملة والمتتامة والمتقابلة بالرأس
وايجاد قيمة س



صفحة

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa



hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات
تطوير - ناصر الواسع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ < ١٤٤٣ / ٥ / ١٢ هـ

موضوع الدرس: علاقات الزوايا والمستقيمات

الأهداف:

التركيز



أحدد العلاقات بين
الزوايا الناتجة من
قطع مستقيم
لمستقيمين متوازيين

التدريس



التدريب



التقويم



الواجب



عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

صفحة

١٧٩



٢-٥

استراتيجية حل المسألة



صباح الخير يا وطني صباح المجد والعلياء



٢٠٢

استراتيجية حل المسألة

من الاستراتيجيات حل المسألة:
• الحل عكسيًا
• البحث عن نمط
• الرسم

الاختيار العشوائي



التحفيز



العدسة



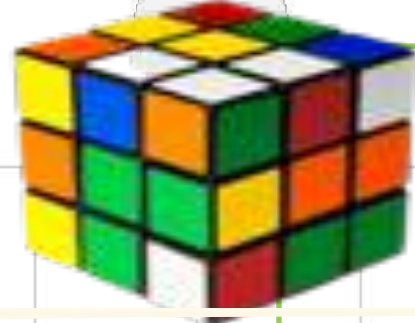
جدول التعلم



فكرة الدرس:

أحل المسائل باستعمال استراتيجيات
التبرير المنطقي





مثال (استعمال التبرير المنطقي)

التبرير المنطقي.

خالد : أنا أعرف أن مجموع قياسات زوايا المثلث 180° ، وأن قياس الزاوية الحادة أقل من 90° .

مهمتك : لديك مثلث قائم الزاوية. استعمل التبرير المنطقي لتخمين مجموع قياسي الزاويتين الحادتين في أيّ مثلث قائم الزاوية.

افهم	استقص قياسات زوايا مثلثات قائمة؛ لتري إذا كان هناك نمط.
خطّ	ارسم عدة مثلثات، وقس كل زاوية، وابحث عن نمط.
حلّ	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>ق Δ أ = 50° ق Δ ب = 90° ق Δ ج = 40°</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ق Δ أ = 90° ق Δ ب = 35° ق Δ ج = 55°</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ق Δ أ = 45° ق Δ ب = 45° ق Δ ج = 90°</p> </div> </div> <p>يظهر أن مجموع قياسي الزاويتين الحادتين لمثلث قائم هو 90°؛ إذن الزاويتان الحادتان في المثلث القائم الزاوية متتامتان.</p>
تحقق	يمكنك تجريب أمثلة أخرى؛ للتأكد من أن قيمة التخمين صحيحة. ويبقى هذا تخميناً وليس برهاناً.

٢٠٥

خطوات حل المسألة

- ✓ أفهم
- ✓ أخطّ
- ✓ أحلّ
- ✓ أتحقّق



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج

التالي



عودة

صفحة ١٨٥



1:00

مازن



فيصل



عمار



رامي



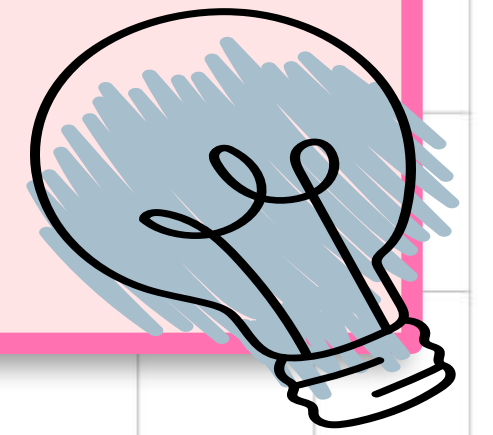
٤ مهن: يعمل كل من مازن ورامي وفيصل وعمار في إحدى المهن الآتية: نجار، منقذ في نادٍ للسباحة، مندوب مبيعات، بائع في مكتبة. حدد مهنة كل شخص.

- لا يلبس عمار بدلة سباحة في أثناء عمله.
- يعتمد راتب فيصل على عدد الكتب التي يبيعها.
- يسكن رامي بجوار مندوب المبيعات.
- مازن سباح ماهر.

حل مثال ٤

خطوات
حل
المسألة

✓ أفهم
✓ أخطط
✓ أحل
✓ أتحقق



أخطط :

باستعمال التبرير
المنطقي

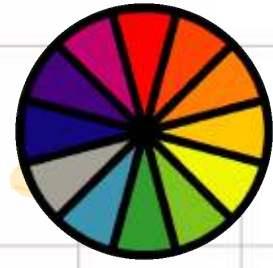
أفهم :
المعطيات/

المهن الأربع نجار، منقذ
ومندوب وبائع في مكتبة
المطلوب
تحدد مهن كل من عمار
وفيصل ورامي ومازن

أحل :

عمار لا يلبس بدلة سباحة فهو ليس المنقذ
وفيصل راتبه يعتمد على بيع الكتب اذا هو بائع في المكتبة
اما مازن سباح ماهر فهو المنقذ
بالتالي رامي هو النجار
وعمار هو مندوب المبيعات

صفحة ١٨٥



1:00

٥ الحسُّ العدديُّ: اكتب

الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
$\frac{1}{11}$	
$\frac{4}{11}$	
$\frac{8}{11}$	

كل كسر اعتيادي في الجدول المجاور على صورة كسر عشري دوري، ثم استعمل التبرير المنطقي لكتابة الكسور العشرية المكافئة للكسور: $\frac{3}{11}$ ، $\frac{6}{11}$ ، $\frac{9}{11}$.



حل مثال ٥

خطوات حل المسألة

- ✓ أفهم
- ✓ أخط
- ✓ أحل
- ✓ أتحقق

$$\frac{1}{11} \approx 0,09090909 \approx 0,0\overline{9}$$

$$\frac{4}{11} \approx 0,36363636 \approx 0,3\overline{6}$$

$$\frac{8}{11} \approx 0,72727272 \approx 0,7\overline{2}$$

$$\frac{2}{11} \approx 0,18181818 \approx 0,1\overline{8}$$

$$\frac{5}{11} \approx 0,45454545 \approx 0,4\overline{5}$$

$$\frac{9}{11} \approx 0,81818181 \approx 0,8\overline{1}$$

أخط :

باستعمال التبرير المنطقي

أفهم :
المعطيات/

الكسر الاعتيادي
$\frac{1}{11}$
$\frac{4}{11}$
$\frac{8}{11}$

المطلوب

الكسور العشرية المكافئة للكسور: $\frac{3}{11}$ ، $\frac{6}{11}$ ، $\frac{9}{11}$.

تعلم تعاوني

صفحة ١٨٥



1:00

هندسة: تم ترتيب المثلثات القائمة الزاوية لتكون النمط المبيّن أدناه. إذا كانت مساحة كل مثلث منها تساوي ١٢ سم^٢، فأوجد مساحة النمط المتكون في الشكل الخامس.



حل مثال ٦



خطوات
حل المسألة

أفهم ✓

أخطط ✓

أحل ✓

أتحقق ✓

$$١٢٠ = ١٢ \times ١٠$$

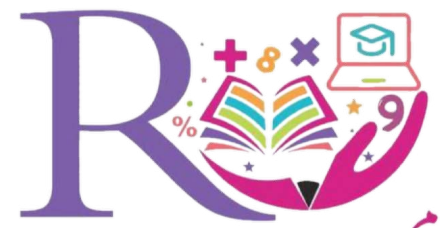
$$٧٢ = ١٢ \times ٦$$

$$٤٨ = ١٢ \times ٤$$

$$٢٤ = ١٢ \times ٢$$

تعلمنا اليوم

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ
أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



٣-٥

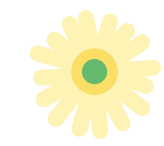
المضلعات والزوايا

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب





حل الواجب





شريط الذكريات





اختار بطاقة

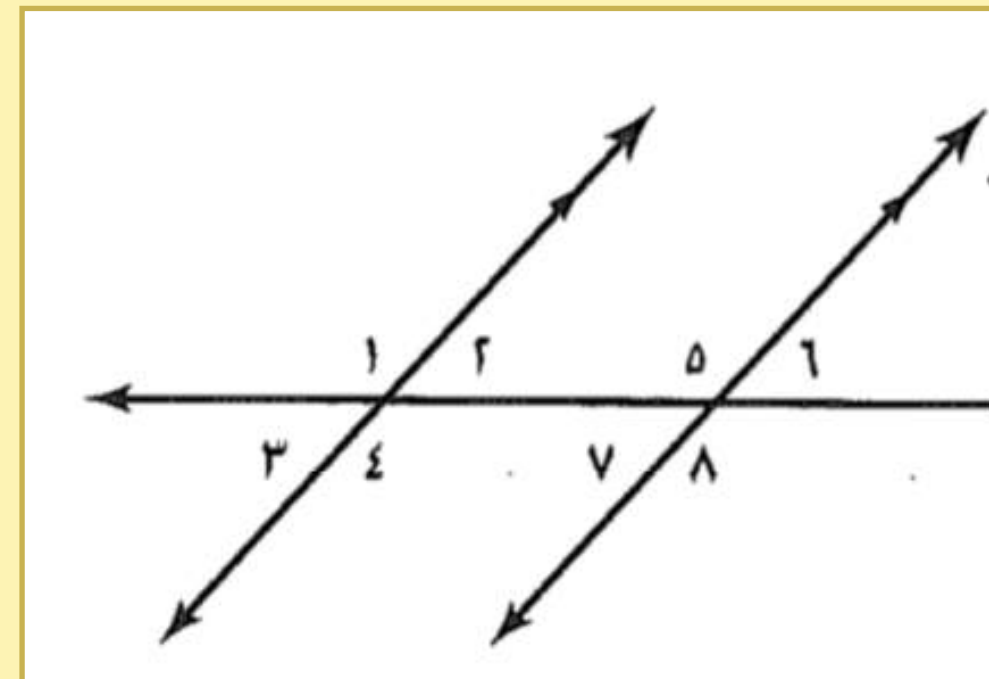
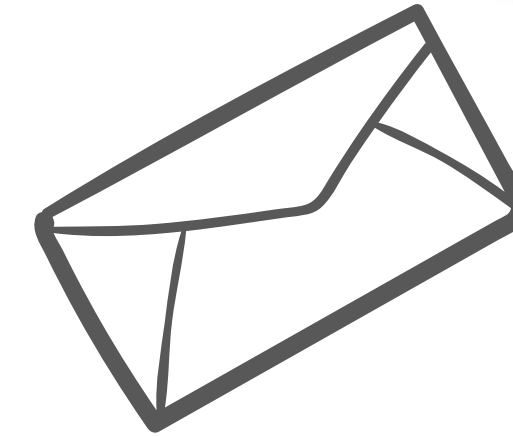


النهاية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اجيبي على مايلي



إذا كان $\angle 1 = 100^\circ$ ، فأوجد $\angle 5$.

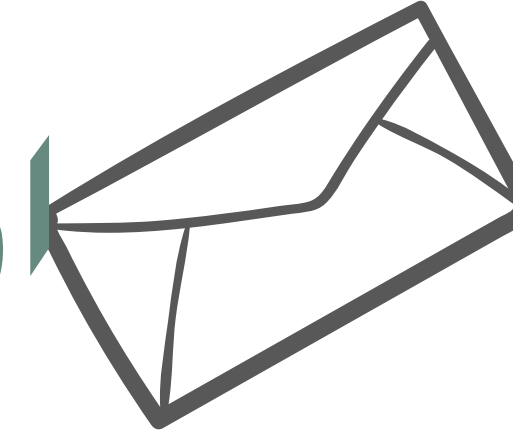


عودة

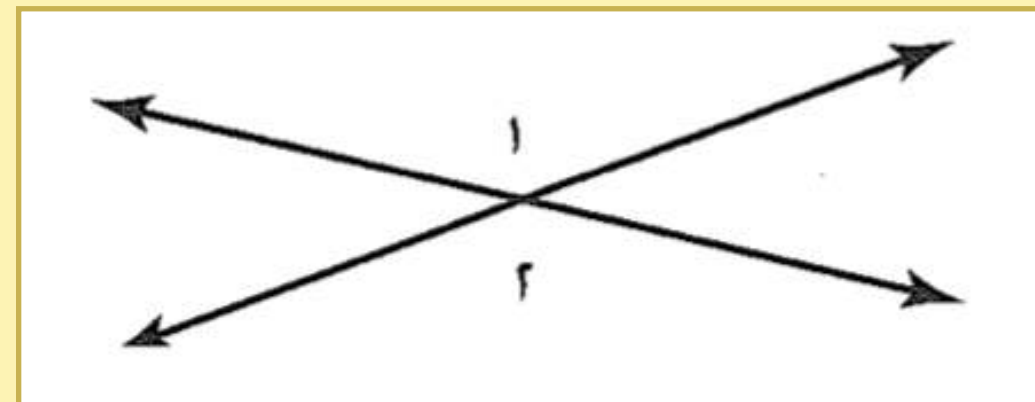


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ارسل السؤال لغيرك



ما العلاقة بين الزوايتين ١، ٢ في الشكل



متقابلة بالرأس

متجاورة

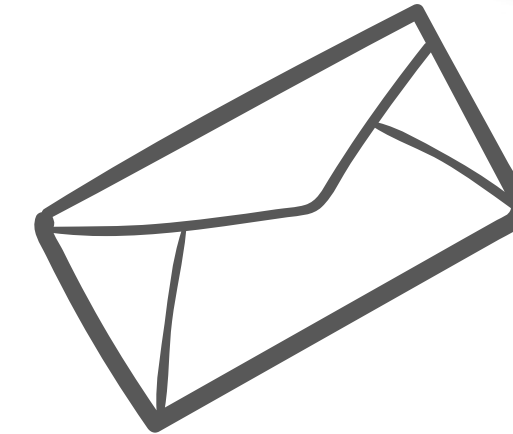


عودة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تهانينا



تحصل على درجة



عودة





أجمل وأروع هندسة في العالم أن تبني جسرا
من الأمل على نهر من اليأس
ولكي يكون البناء سليم اجعل القران منهجك

اليوم

التاريخ

الحصّة



استراتيجية التصفح



صفحة
١٨٦



موضوع الدرس المضلعات والزوايا

الأهداف

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

المفردات

الزاوية الداخلية
المضلع المنتظم



ديسمبر
DEC
ضباديسمبر
DEC
ضباديسمبر
DEC
ضبا

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

التركيز



الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

الزاوية الداخلية
المضلع المنتظم

جدول التعلم

مرادف كلمة

منتظم

متواصل و متاثر او مستمر او مواظب
او متوازن او متساوي ...

ماذا نعرف

- مجموع زوايا المثلث = 180°
- مجموع زوايا الرباعي = 360°
- مجموع الزوايا في التثليط = 360°

ماذا سنتعلم

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

ماذا تعلمنا





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قدرة الله في خلقه

المضلعات والزوايا

موضوع الدرس:

الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



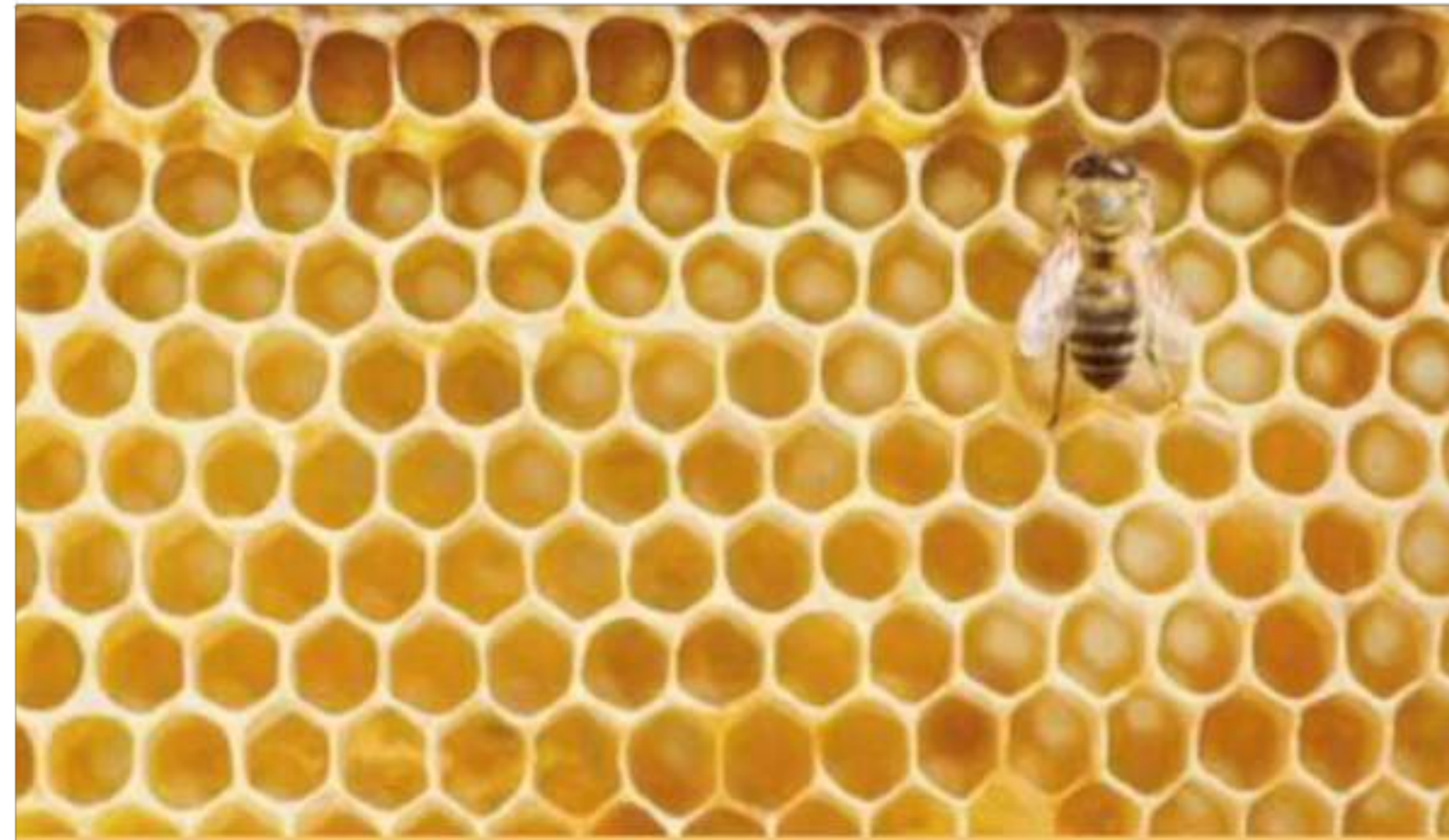
التدريس



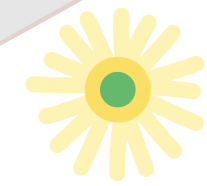
التدريب



التقويم



وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ
بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ (68)





www.ien.edu.sa

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

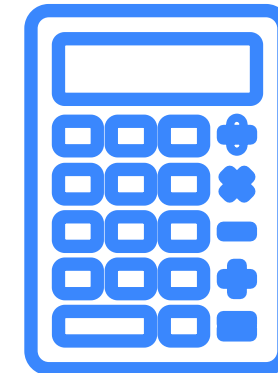
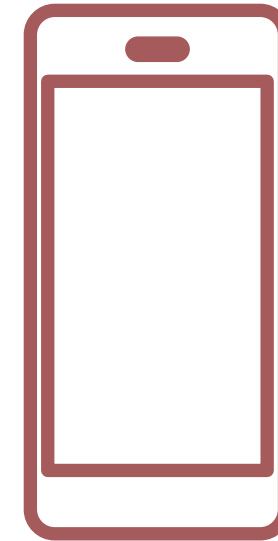
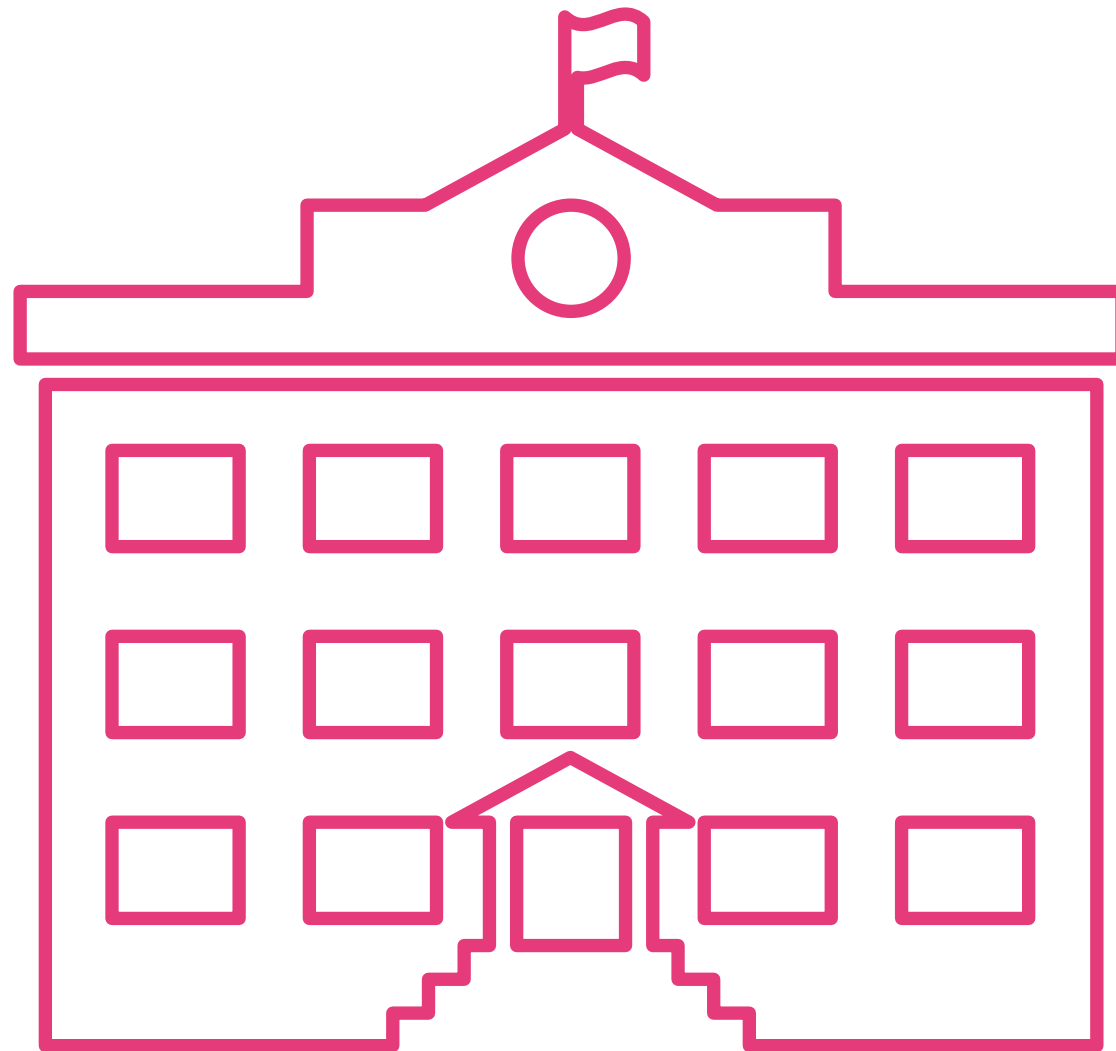
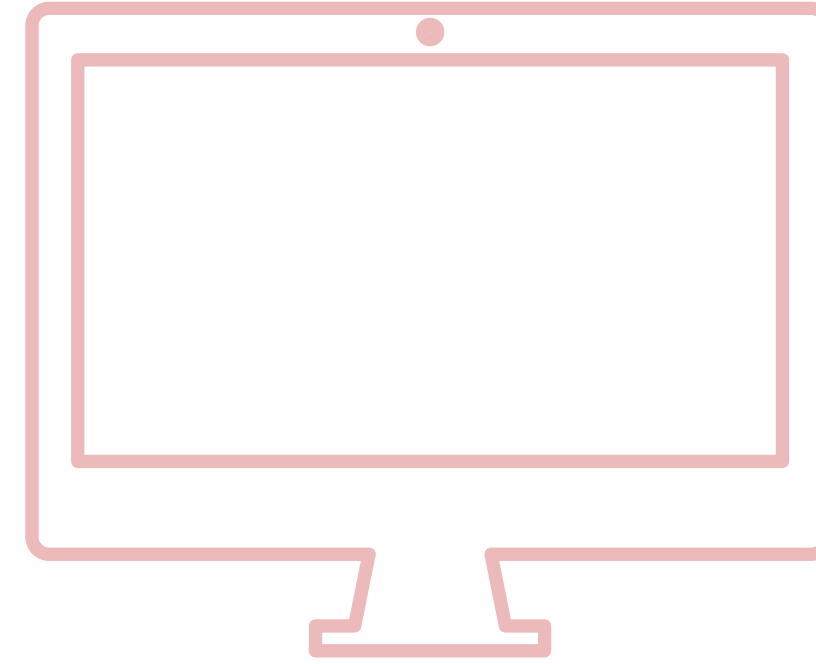
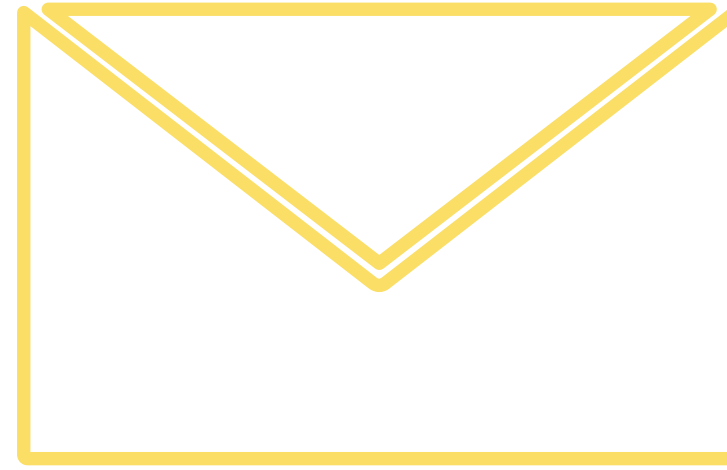
المضلعات حولنا

المضلعات والزوايا

موضوع الدرس:



مبنى وزارة الداخلية في مدينة الرياض
من تحف العمارة؛ استعمل في تصميمه
أشكال هندسية وزوايا منفرجة ودوائر.



الأهداف:

- إيجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع.
- إيجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب

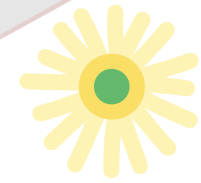


التقويم



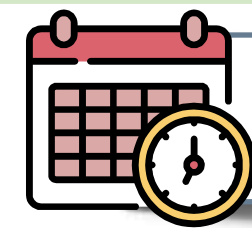
المفردات

الزاوية الداخلية
المضلع المنتظم



صفحة

١٨٦



موضوع الدرس: المضلعات والزوايا



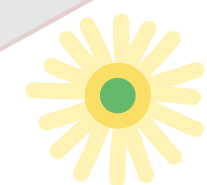
www.ien.edu.sa

عدد الأضلاع	الشكل	عدد المثلثات	مجموع قياسات الزوايا
٣		١	$180^\circ = 180^\circ \times 1$
٤		٢	$360^\circ = 180^\circ \times 2$
٥		٣	$540^\circ = 180^\circ \times 3$
٦		٤	$720^\circ = 180^\circ \times 4$

نشاط

١ خمن عدد المثلثات ومجموع قياسات الزوايا في مضلع من ٨ أضلاع. ٦

٢ اكتب عبارة جبرية تمثل عدد المثلثات في مضلع عدد أضلاعه ن، ثم اكتب عبارة جبرية تمثل مجموع قياسات الزوايا في المضلع نفسه $180^\circ \times (n-2)$



التركيز



الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع.
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التدريس



التدريب



التقويم

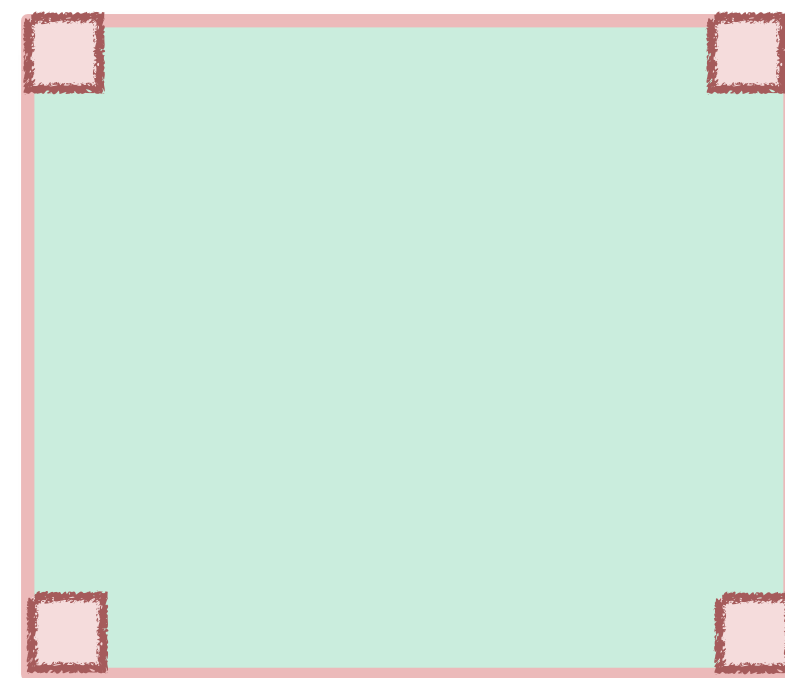
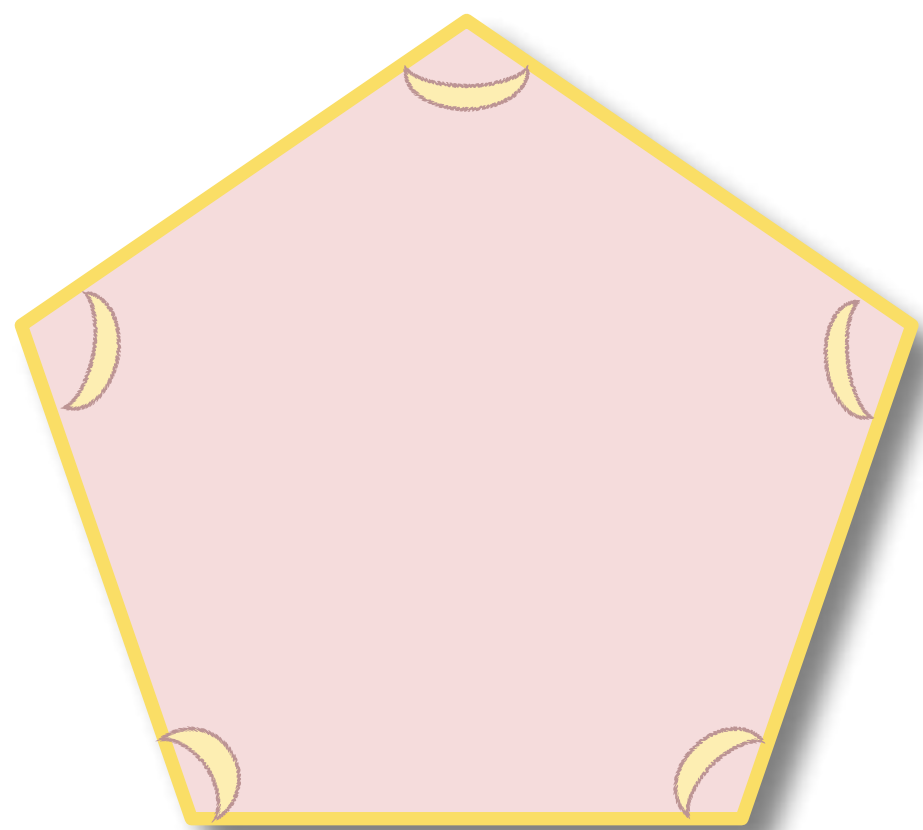
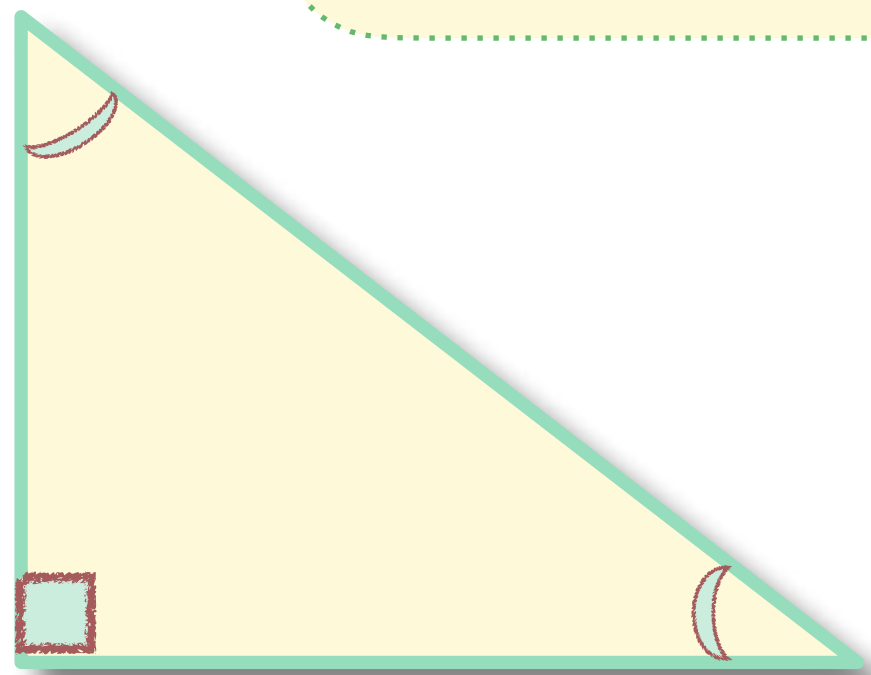




موضوع الدرس: المضلعات والزوايا



الزاوية الداخلية هي الزاوية المحصورة بين ضلعين متجاورين في مضلع وتقع داخله.



الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

الزاوية الداخلية
المضلع المنتظم

مفهوم أساسي

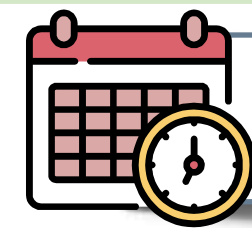
مجموع الزوايا الداخلية لمضلع

التعبير اللفظي : مجموع قياسات الزوايا الداخلية (ج) لمضلع هو $(2-n) \times 180^\circ$ ، حيث ن تمثل عدد الأضلاع.

الرموز : $ج = (2-n) \times 180^\circ$



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

إيجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع

مثال

جبر: أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع العشاري (المكون من ١٠ أضلاع).

$$\text{جـ} = (n - 2) \times 180^\circ$$

اكتب المعادلة.

$$\text{جـ} = (n - 2) \times 180^\circ$$

عوّض عن n بـ ١٠.

$$\text{جـ} = (10 - 2) \times 180^\circ$$

بسط.

$$\text{جـ} = 180^\circ \times 8 = 1440^\circ$$

٢٦ مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع العشاري هو 1440° .

الأهداف:

- إيجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع.
- إيجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



فكر

زاوج

شارك

صفحة

١٨٦

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



www.ien.edu.sa

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

تحقق من فهمك أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لكل مضلع مما يأتي:

الحل

أ) السداسي

الحل

ب) الثماني

$$ج = (ن - ٢) \times ١٨٠^\circ$$

الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



فكر

زاوج

شارك

صفحة

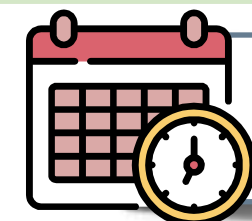
١٨٦

الاختيار العشوائي

٢٢٧



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00

تأكد

أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لكل مضلع مما يأتي:

$$\text{جـ} = (n - 2) \times 180^\circ$$

التساعي



الرباعي



الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



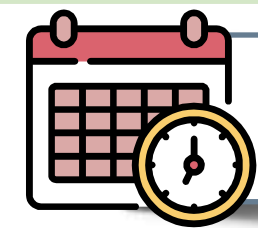
www.ien.edu.sa

hasnaa-2



مجموعة رفعة الرياضيات

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



www.ien.edu.sa

نموذج فرابر

المضلعات والزوايا

موضوع الدرس:

المضلع المنتظم

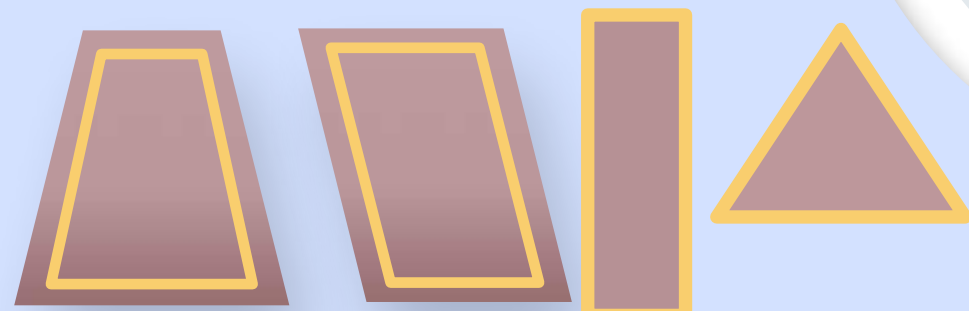
الخصائص

الاضلاع لها نفس القياس
والزوايا لها نفس القياس
اذا يمكن حساب قياس الزاوية
الداخلية لمضلع منتظم

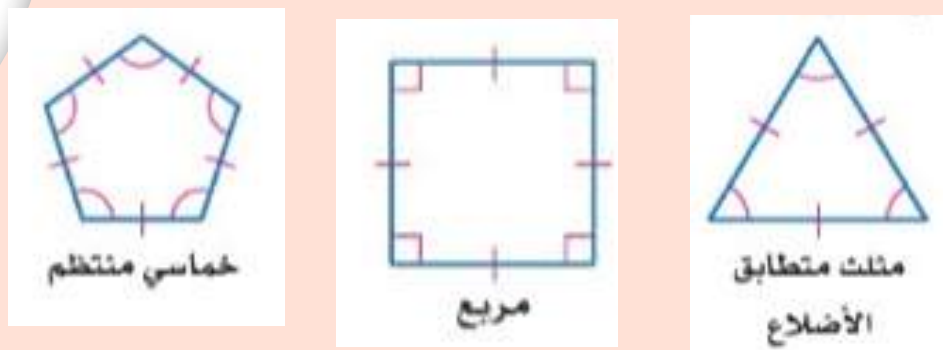
المفهوم

هو مضلع متطابق الاضلاع ومتطابق
الزوايا

امثلة مضادة



أمثلة

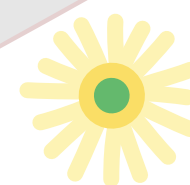


لحساب قياس الزاوية الداخلية في مضلع منتظم
نوجد أولاً: مجموع قياسات الزوايا الداخلية
ثانياً: نقسم على عدد الاضلاع ن



قياس الزاوية الداخلية في مضلع منتظم = $\frac{180 \times (n-2)}{n}$

ن



التركيز



الأهداف:
■ ايجاد مجموع قياسات
الزوايا الداخلية لمضلع .
■ ايجاد قياس الزاوية
الداخلية لمضلع منتظم.

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

الزاوية الداخلية
المضلع المنتظم

صفحة

١٨٧

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم

الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



مثال من واقع الحياة

فن العمارة: استعمل في تصميم البناء في الصورة المبينة على اليسار أشكال رباعية، والواجهة الأمامية للبناء مكونة من تكرار لمضلعات رباعية منتظمة (مربعات). أوجد قياس الزاوية الداخلية للمربع.



الربط بالحياة: مبنى وزارة الداخلية في مدينة الرياض من تحف العمارة؛ استعمل في تصميمه أشكال هندسية وزوايا منفرجة ودوائر.

الخطوة ١: أوجد مجموع قياسات الزوايا

الداخلية للمربع .

$$\text{جـ} = (ن - ٢) \times ١٨٠^\circ$$

$$\text{جـ} = (٢ - ٤) \times ١٨٠^\circ$$

$$\text{جـ} = ١٨٠ \times ٢ = ٣٦٠^\circ$$

الخطوة ٢: لإيجاد قياس إحدى زواياه الداخلية اقسم ٣٦٠° على ٤

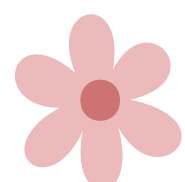
(عدد الزوايا الداخلية)، فيكون قياس إحدى الزوايا الداخلية

$$٢٣٠ \text{ للمضلع الرباعي المنتظم هو } ٣٦٠ \div ٤ = ٩٠^\circ.$$



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

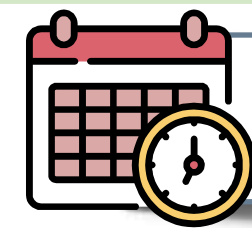


hasnaa-2



مجموعة رفقة الرياضيات

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

مهارة تفكير عليا



الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



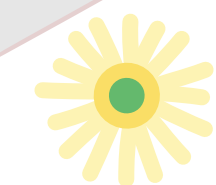
التدريس



التدريب



التقويم



٢٠ اكتب فسر العلاقة بين عدد أضلاع المضلع المنتظم وقياس كل زاوية داخلية فيه.



الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa



hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إعداد - توزيع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

أوجد قياس الزاوية الداخلية في المضلعات المنتظمة الآتية، وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

تحقق من فهمك

الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



فكر
زاوج
شارك

الحل

(د) الثماني

قياس الزاوية الداخلية في مضلع منتظم = $\frac{180 \times (n-2)}{n}$

صفحة

١٨٧

الاختبار العشوائي

٢٣٢



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00

تأكد



زخرفة: يتكون نمط الزخرفة المجاور من تكرار

مثلثات متطابقة الأضلاع. ما قياس الزاوية الداخلية

لأحد هذه المثلثات؟

قياس الزاوية الداخلية في مضلع منتظم = $\frac{180 \times (n-2)}{n}$

ن

الحل



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إعداد - إخراج

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

تدرّب وحلّ المسائل

أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لكل مضلع مما يأتي:

السباعي

الحل

صفحة

١٨٨



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

تدرّب وحلّ المسائل

١٢ **طبيعة:** تشكّل كل حجرة من خلية النحل مضلعاً سداسياً منتظماً. ما قياس إحدى الزوايا الداخلية لهذه الحجرة؟

الحل



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



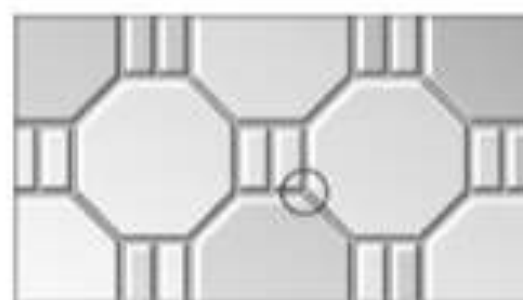
التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

أيُّ العبارات التالية غير صحيحة حول تكرار الثمانيات المنتظمة والمستطيلات الآتية:



(أ) مجموع قياسات زوايا كل مستطيل في النمط يساوي 360° .

(ب) مجموع قياسات زوايا كل ثماني في النمط يساوي 1080° .

(ج) قياس كل زاوية من الزوايا الداخلية للثماني في النمط يساوي 135° .

(د) مجموع قياسات زوايا الرأس داخل الدائرة الموضحة في النمط يساوي 270° .

الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع.
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

الاستفسارات

الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

تعلمنا اليوم



الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة



موضوع الدرس: المضلعات والزوايا



التركيز



الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

- مجموع زوايا المثلث = 180°
- مجموع زوايا الرباعي = 360°

ماذا سنتعلم

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

ماذا تعلمنا

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

$$\text{جـ} = (n - 2) \times 180^\circ$$

قياس الزاوية الداخلية في مضلع منتظم = $\frac{180^\circ \times (n - 2)}{n}$

n



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المضلعات والزوايا

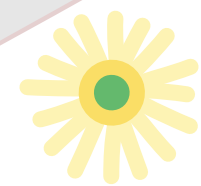
الواجب



عين

عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



الأهداف:

- ايجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع .
- ايجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم.

التركيز



التدريس



التدريب

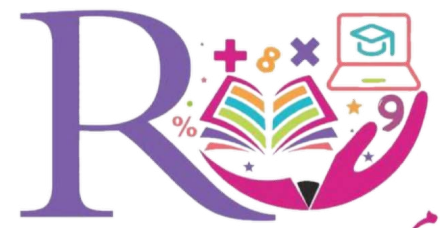


التقويم



صفحة

١٨٨



٥-٤

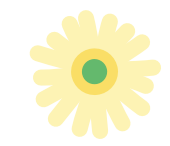
تطابق المضلعات

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب

٢٤٢



hasnaa-2



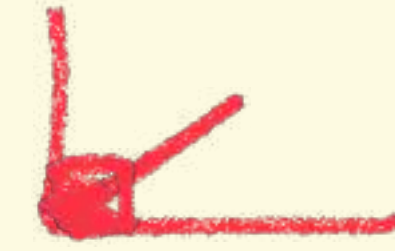


حل الواجب





شريط الذكريات





اختار بطاقة

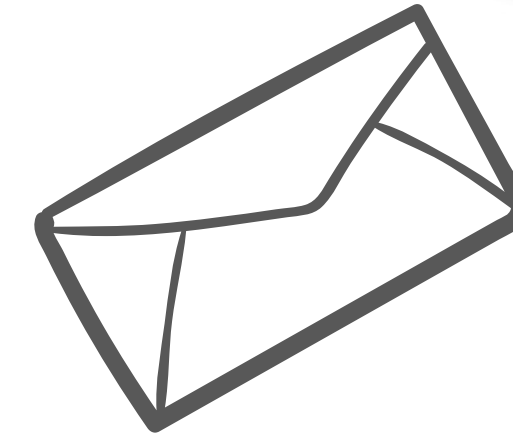


النهاية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اجيبي على مايلي



اوجد مجموع قياسات
الزوايا الداخلية لمضلع
سباعي

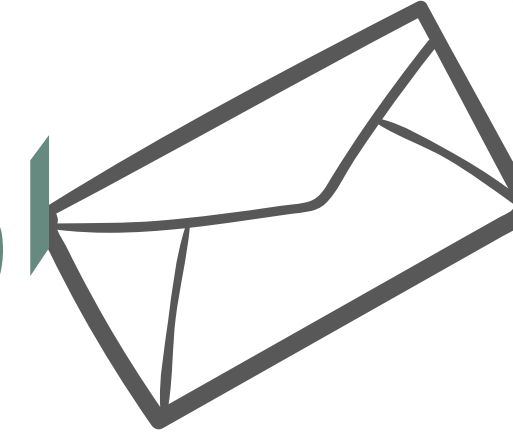


عودة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ارسل السؤال لغيرك



مجموع قياسات الزوايا
الداخلية لمضلع رباعي
= ١٨٠°

خطا

صح



عودة

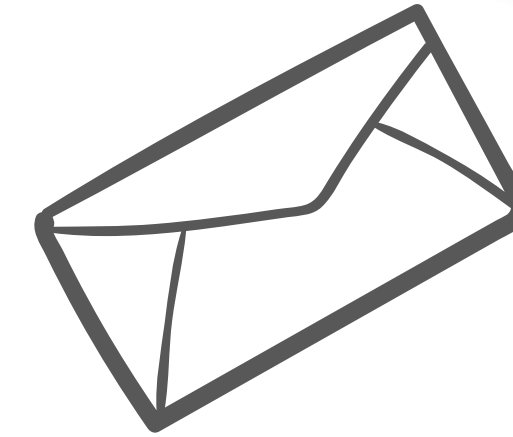
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



تهانينا



تحصل على درجة



عودة



علمتني الرياضيات
ان اليأس والنجاح خطان متوازيان لا يلتقان

اليوم

التاريخ

الحصّة



استراتيجية التصفح



صفحة
١٩٠



موضوع الدرس تطابق المضلعات

الأهداف

- نحدد المضلعات المتطابقة .

المفردات

المضلعات المتطابقة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

تطابق المضلعات

موضوع الدرس:

إتفاق ، انسجام ، تشابه ، تماثل ، تناسب ، تناغم ، توافق ، تساوي ...

تطابق

مرادف كلمة

انواع المضلعات
تشابه المضلعات

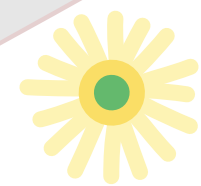
ماذا نعرف

نحدد المضلعات المتطابقة .

ماذا سنتعلم

ماذا تعلمنا

جدول التعلم



الأهداف:
نحدد المضلعات
المتطابقة .

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات
المضلعات
المتطابقة

صفحة

١٩٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

تطابق المضلعات

موضوع الدرس:

قدرة الله
في خلقه



سبحان الله وبحمده
عدد خلقه
ورضا نفسه
وزنة عرشه
ومداد كلماته

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

التركيز



الأهداف:

نحدد المضلعات

المتطابقة .

التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٩٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

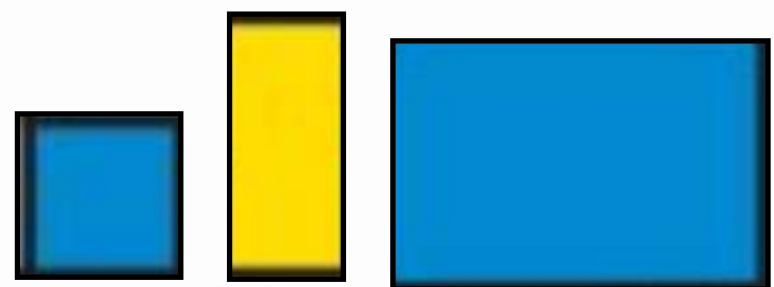
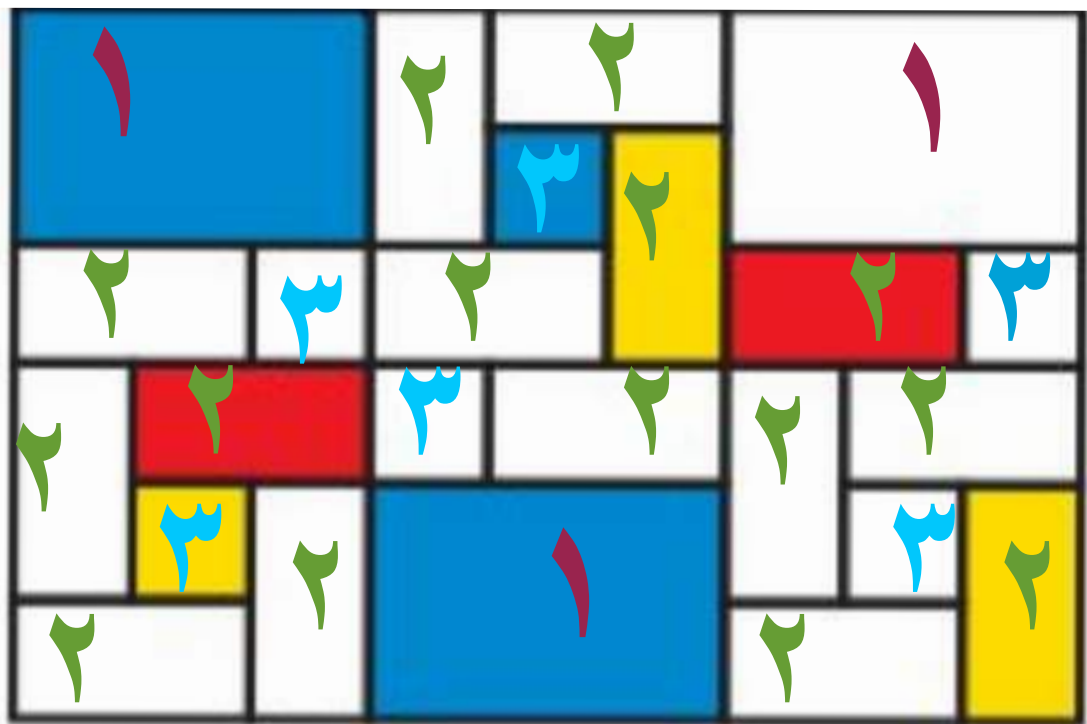
موضوع الدرس: تطابق المضلعات

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



١ كم مستطيلاً مختلفاً تم استعماله في الرسم؟ ارسم هذه المستطيلات .
٢ انسخ الرسم، وأعطِ جميع المستطيلات المتشابهة الرقم نفسه، مبتدئاً بالرقم ١ .

استعد

مشاريع: تدرس شذى الفن

التجريدي، حيث قامت برسم الشكل المجاور باعتباره جزءاً من مشروعها.

١ كم مستطيلاً مختلفاً تم استعماله في الرسم؟ ارسم هذه المستطيلات .

٢ انسخ الرسم، وأعطِ جميع المستطيلات المتشابهة الرقم نفسه، مبتدئاً بالرقم ١ .

الأهداف:

نحدد المضلعات

المتطابقة .

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٩٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

تطابق المضلعات

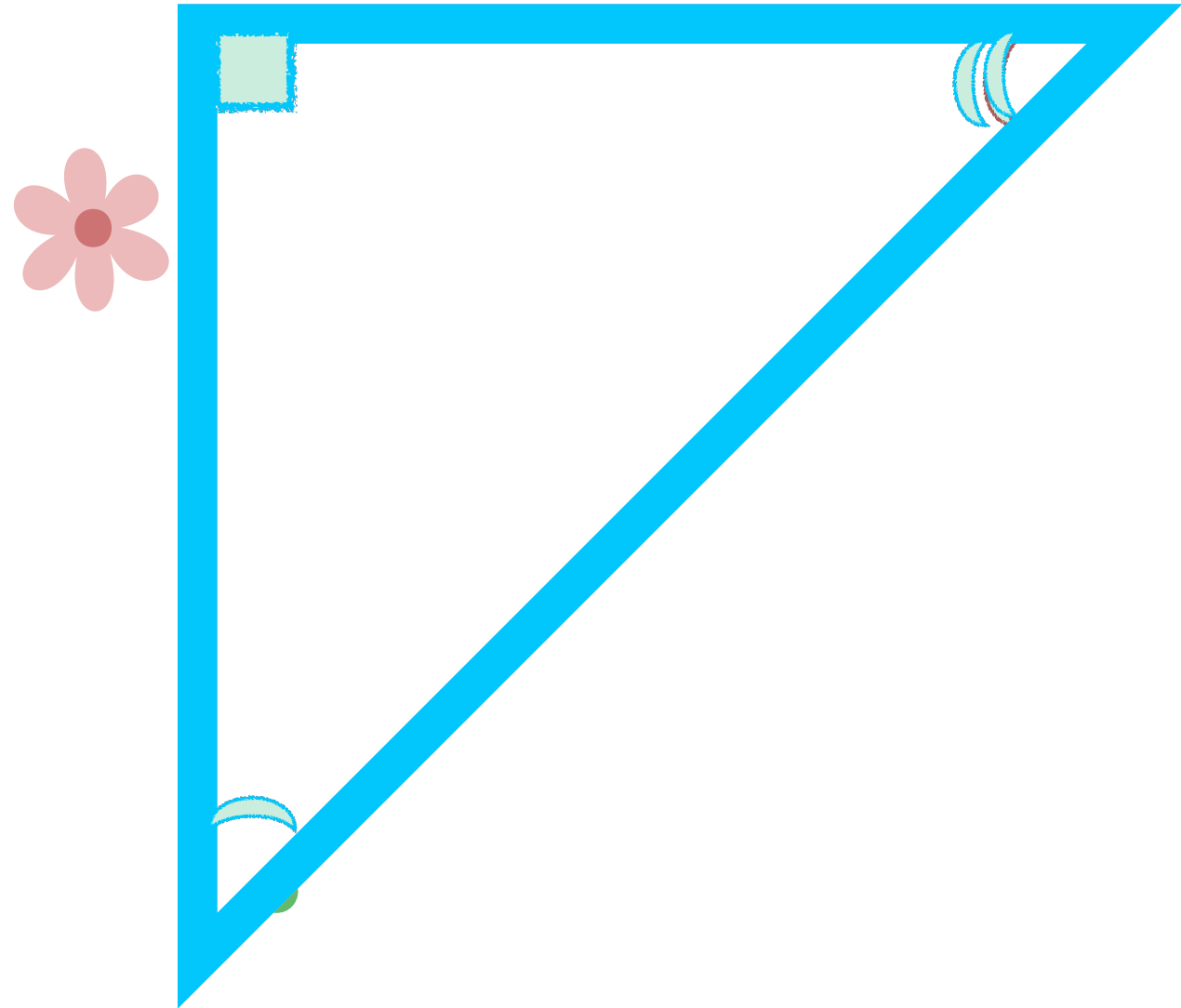
موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



المضلعات المتطابقة هي
المضلعات التي لها نفس القياس والشكل

الأهداف:

نحدد المضلعات
المتطابقة .

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات
المضلعات المتطابقة

مفهوم أساسي

تطابق المضلعات

التعبير اللفظي : إذا تطابق مضلعان، فإن أضلاعهما المتناظرة متطابقة، وزواياهما المتناظرة متطابقة أيضًا.

النموذج:

الرموز: الزوايا المتطابقة: $\angle أ \cong \angle د$ ، $\angle ب \cong \angle و$ ، $\angle ج \cong \angle ز$
الأضلاع المتطابقة: $\overline{أب} \cong \overline{دو}$ ، $\overline{أج} \cong \overline{دز}$ ، $\overline{بج} \cong \overline{وز}$

٢٥٥

صفحة

١٩٠



مجموعة رفقة الرياضيات

تطوير - إعداد - تدقيق



hasnaa-2



الأهداف:

التركيز



■ نحدد المضلعات

المتطابقة .

التدريس



التدريب



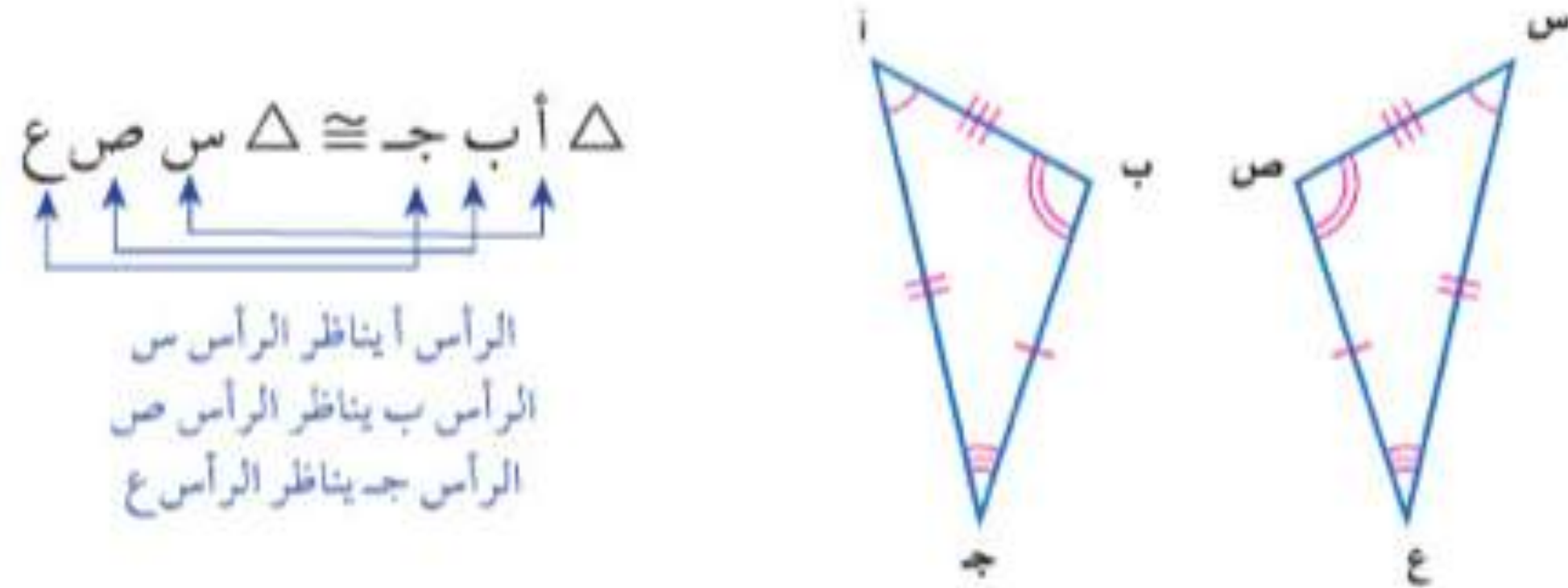
التقويم



المفردات

المضلعات المتطابقة

تكتب عبارة التطابق بحيث تظهر الرؤوس المتناظرة بالترتيب نفسه، ففي الرسم أدناه نكتب: $\Delta أ ب ج \cong \Delta س ص ع$.



يتطابق مضلعان إذا كانت زواياهما المتناظرة متطابقة، وأضلاعهما المتناظرة متطابقة أيضًا.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

تطابق المضلعات

موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

حدد ما إذا كانت المضلعات أدناه متطابقة. وإذا كانت كذلك، فسمِّ الأجزاء المتناظرة، واكتب عبارة التطابق.

تحقق من فهمك

الأهداف:

■ نحدد المضلعات المتطابقة .

التركيز



التدريس



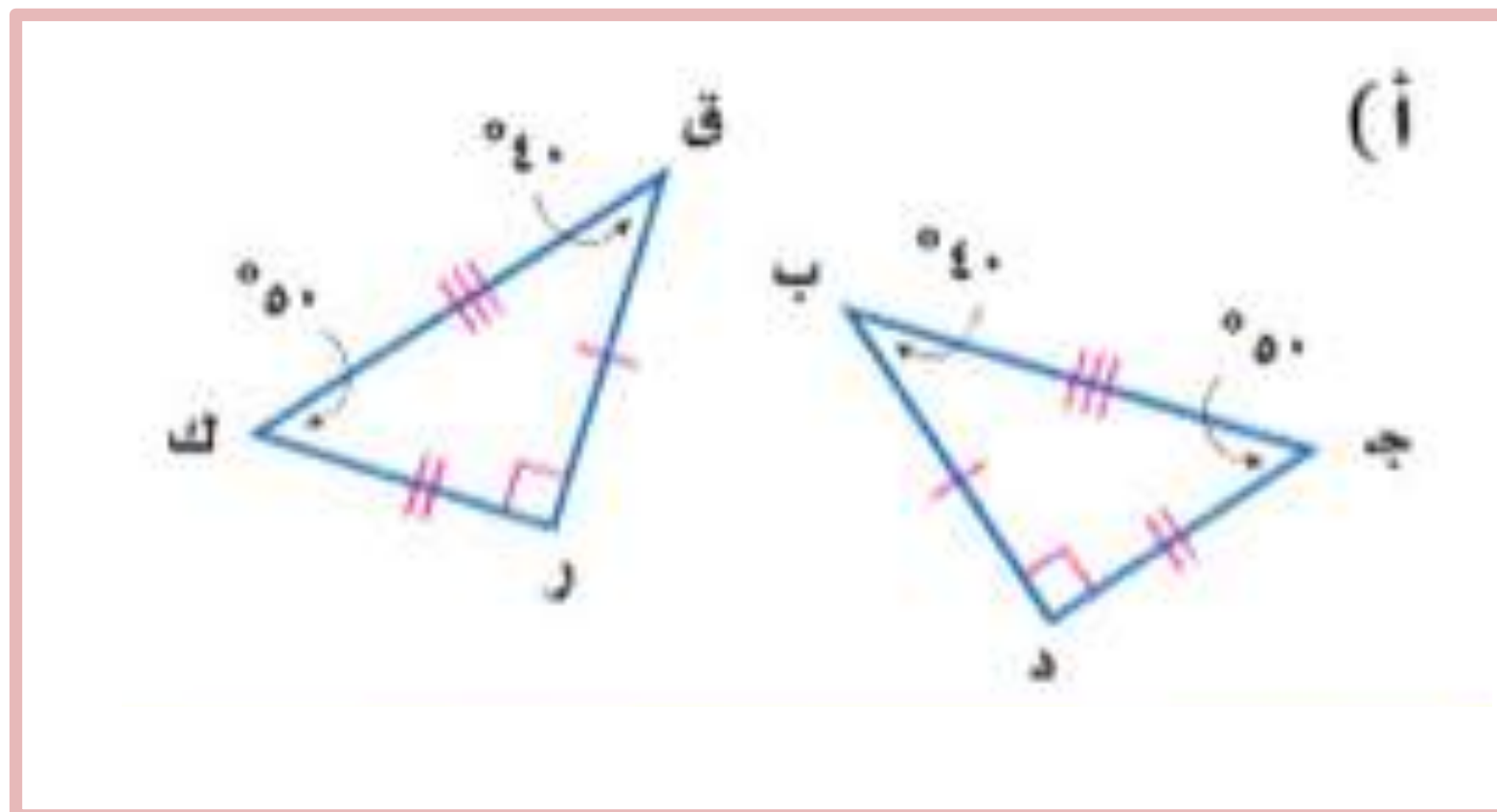
التدريب



التقويم



فكر
زاوج
شارك



الحل

صفحة

١٩١

الاختيار العشوائي

٢٥٨



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

تطابق المضلعات

موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

تأكد

الأهداف:

■ نحدد المضلعات
المتطابقة .

التركيز



التدريس



التدريب

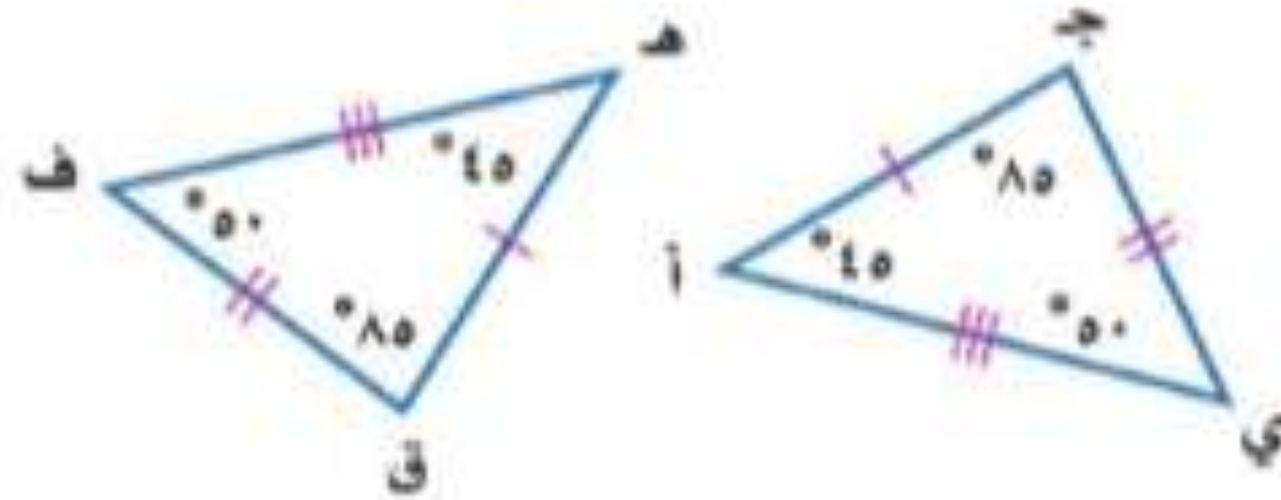


التقويم



01:00

حدد ما إذا كانت المضلعات أدناه متطابقة. وإذا كانت كذلك، فسمِّ الأجزاء المتطابقة،
واكتب عبارة التطابق:



hasnaa-2



مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توزيع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: تطابق المضلعات

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

إذا كان Δ أ ب ج \cong Δ س ص ع، فأى العبارات الآتية يجب أن تكون صحيحة:

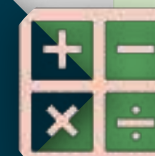
(أ) $\overline{أ ب} \cong \overline{ص ع}$

(ب) $\overline{ب ج} \cong \overline{س ع}$

(ج) $\Delta أ س \cong \Delta س$

(د) $\Delta ج س \cong \Delta ص$

التركيز



الأهداف:
نحدد المضلعات المتطابقة.

التدريس



التدريب



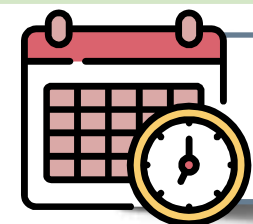
التقويم



صفحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

تطابق المضلعات

موضوع الدرس:

تدرب وحل المسائل

الأهداف:

■ نحدد المضلعات المتطابقة .

التركيز



التدريس



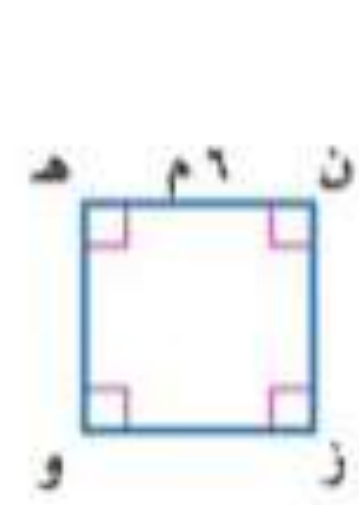
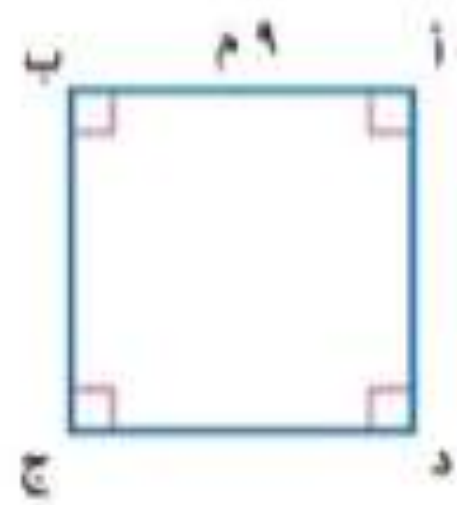
التدريب



التقويم



حدد ما إذا كانت المضلعات المبيّنة أدناه متطابقة، وإذا كانت كذلك، فسمّ الأجزاء المتطابقة، واكتب عبارة التطابق.



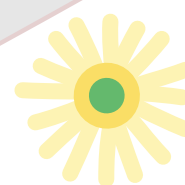
الحل

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

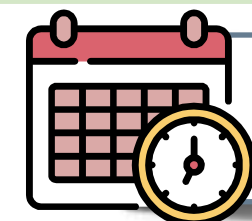
الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



صفحة

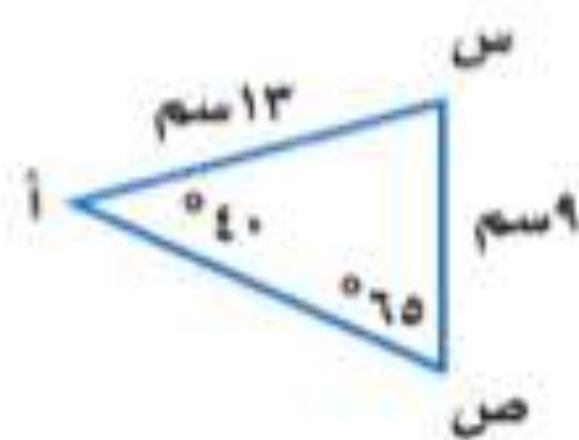
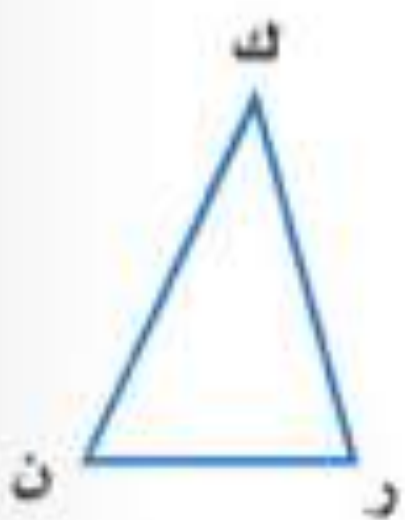
١٩٢





إيجاد القياسات الناقصة

مثالان



في الشكل \triangle أس ص \cong \triangle ك ر ن .
أوجد ق \triangle ك .

من عبارة التطابق \triangle أ ، \triangle ك زاويتان
متناظرتان، لذا: \triangle أ \cong \triangle ك .

وبما أن ق \triangle أ = 40° ، إذن ق \triangle ك = 40° .
أوجد ن ر .

$\overline{ن ر}$ يناظر $\overline{س ص}$ ، إذن $\overline{ن ر} \cong \overline{س ص}$.

وبما أن: $س ص = 9$ سم ، إذن: $ن ر = 9$ سم .

الأهداف:

■ نحدد المضلعات

■ المتطابقة .

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

تطابق المضلعات

موضوع الدرس:



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

في الشكل الآتي إذا كان المضلع أ ب ج د يطابق المضلع ل س ص ع،
فأوجد القياسات الآتية:

تحقق من فهمك

الأهداف:

نحدد المضلعات
المتطابقة .

التركيز



التدريس



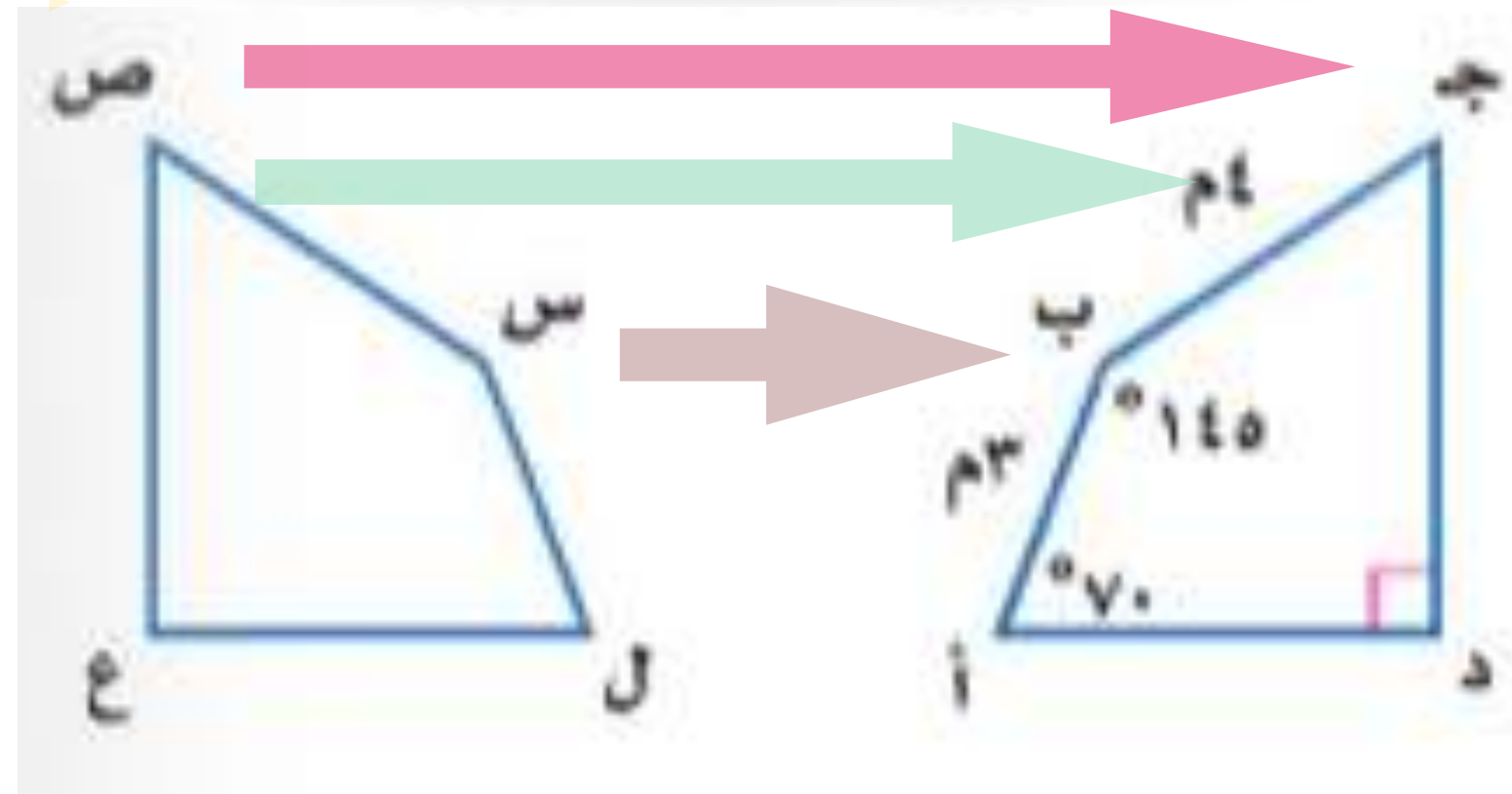
التدريب



التقويم



اولا نحدد
الزوايا
المتناظرة



هـ) ق ل ص

$$55 = \frac{360}{360} = \frac{145}{90} + \frac{360}{360}$$

د) س ص

$$4 = 4$$

ج) ق ل س

$$145 = 145$$

٢٦٣

صفحة

١٩١

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: تطابق المضلعات

مهارة تفكير عليا



تحذُّر: بين ما إذا كانت العبارة الآتية صحيحة دائماً، أو صحيحة أحياناً، أو غير صحيحة: "إذا تساوت مساحتا مستطيلين فإنهما متطابقان".

الأهداف:

■ نحدد المضلعات

المتطابقة .

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٩٣



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: تطابق المضلعات

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

التركيز



الأهداف:

نحدد المضلعات

المتطابقة .

التدريس



التدريب



التقويم



01:00

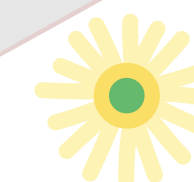
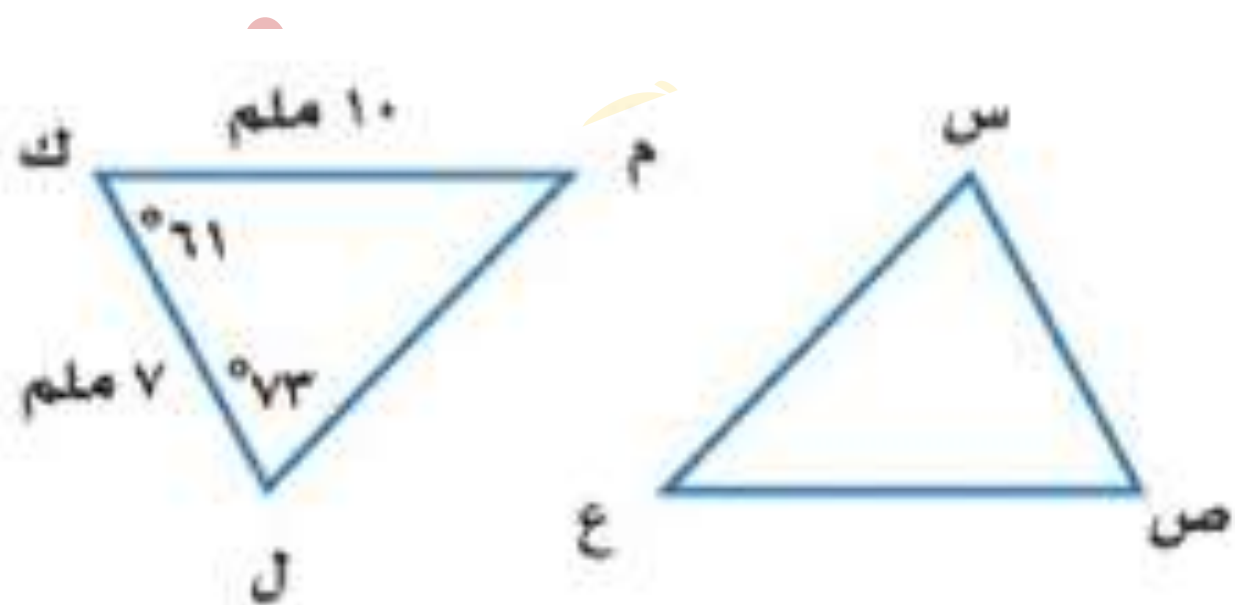
تأكد

في الشكل $\triangle س ص ع \cong \triangle ل ك م$ ،
أوجد قياس كل من:

٣ ق ل س

٤ ص ع

٥ س ص



صفحة

١٩٢

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: تطابق المضلعات

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

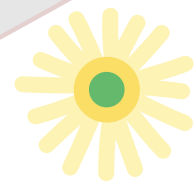
الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

تدرّب وحلّ المسائل



١٣ حشرات: تمثل أجنحة الفراشة المجاورة
شكليين رباعيين متطابقين، اكتب عبارة التطابق،
ثم أوجد ق د ا، إذا علمت أن: ق د ص = ٨١،
ق د ع = ١٤٥، ق د ل = ٥٥.

الحل



الأهداف:

■ نحدد المضلعات
المتطابقة .

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٩٢

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: تطابق المضلعات

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

الاستفسارات

الأهداف:

■ نحدد المضلعات
المتطابقة .

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: تطابق المضلعات



www.ien.edu.sa

تعلمنا اليوم



الأهداف:

■ نحدد المضلعات
المتطابقة .

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



R
مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق



صفحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: تطابق المضلعات

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

التركيز



الأهداف:

■ نحدد المضلعات
المتطابقة .

التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

انواع المضلعات
تشابه المضلعات

ماذا سنتعلم

■ نحدد المضلعات المتطابقة .

ماذا تعلمنا

تحديد المضلعات المتطابقة
وايجاد القياسات الناقصة



صفحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: تطابق المضلعات

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

التركيز



الأهداف:

■ نحدد المضلعات

المتطابقة .

التدريس



التدريب



التقويم



الواجب

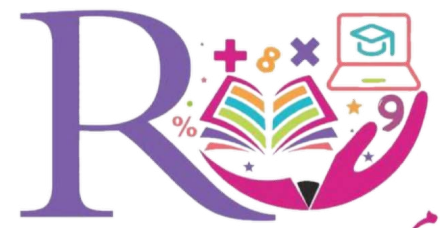


عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

صفحة

١٨٨



٥-٥

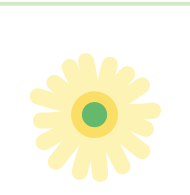
التماثل

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب





حل الواجب





شريط الذكريات





اختار بطاقة

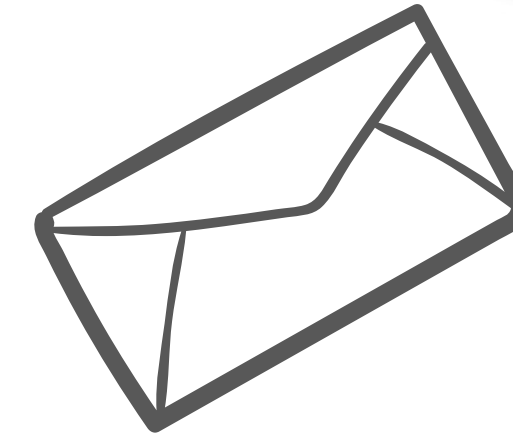


النهاية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اجيبي على مايلي



إذا كان Δ أ ب ج \cong Δ س ص ع، فأى العبارات
الآتية يجب أن تكون صحيحة:

Δ أ \cong Δ س

$\overline{أ ب} \cong \overline{ص ع}$



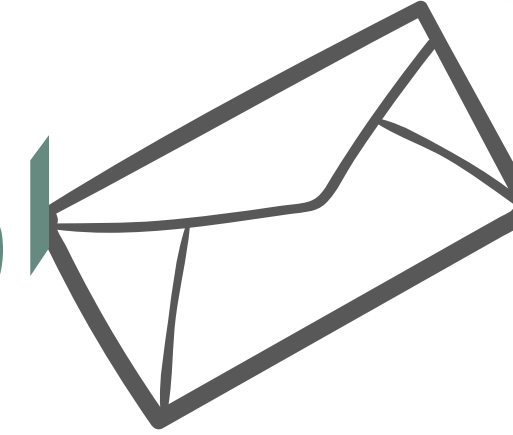
عودة





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ارسل السؤال لغيرك



مجموع قياسات الزوايا
الداخلية لمضلع رباعي
= ١٨٠°

خطا

صح



عودة

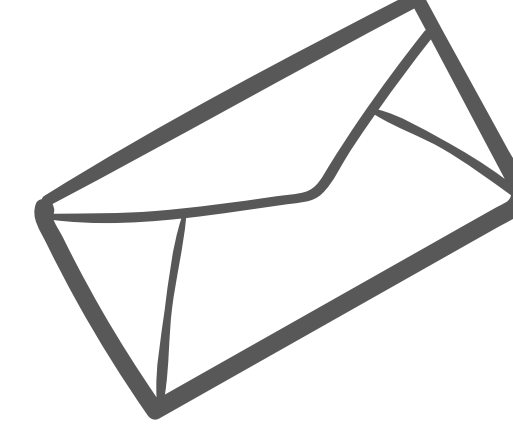
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



تهانينا



تحصل على درجة



عودة



علمتني الرياضيات
ان اليأس والنجاح خطان متوازيان لا يلتقان

اليوم

التاريخ

الحصّة



استراتيجية التصفح



صفحة
١٩٧





موضوع الدرس التمائل

الأهداف

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدواني حول نقطة

المفردات

التماثل حول محور -محور التماثل
التماثل الدوراني حول نقطة -زاوية الدوران





التمائل

موضوع الدرس:

تمائل ، تساوي ، تطابق ، تشابه ، توافق ...

مرادف كلمة

التركيز



الأهداف:

■ تحديد التماثل

حول محور

■ تحديد التماثل الدواني

حول نقطة

التدريس



التدريب



التقويم



مضلع غير منتظم

مضلع
منتظم

المضلعات وانواعها منتظمة وغير منتظمة
وتشابه المضلعات

ماذا نعرف

■ تحديد التماثل حول محور
■ تحديد التماثل الدواني حول نقطة

ماذا سنتعلم

ماذا تعلمنا

جدول التعلم

المفردات

التمائل حول محور -محور
التمائل
التمائل الدوراني حول نقطة
-زاوية الدوران

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

التمائل

موضوع الدرس:

قال تعالى:

الأهداف:

■ تحديد التماثل

حول محور

■ تحديد التماثل الدواني

حول نقطة

التركيز



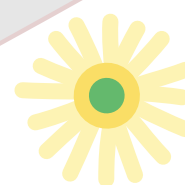
التدريس



التدريب



التقويم



(لَيْسَ كَمِثْلِهِ شَيْءٌ وَهُوَ السَّمِيعُ
الْبَصِيرُ) الشُّورَى: [11].

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



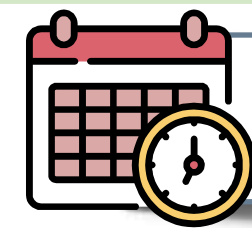
www.ien.edu.sa



hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

التمائل

موضوع الدرس:

هل يمكنك تمييز الصور التالية لتعطي اجزاء متطابقة؟

نشاط

الأهداف:

- تحديد التماثل
- حول محور
- تحديد التماثل الدواني
- حول نقطة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

01:00



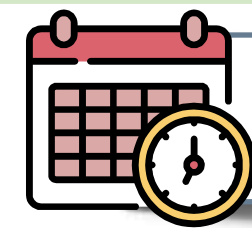
صفحة

١٩٧



www.ien.edu.sa

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



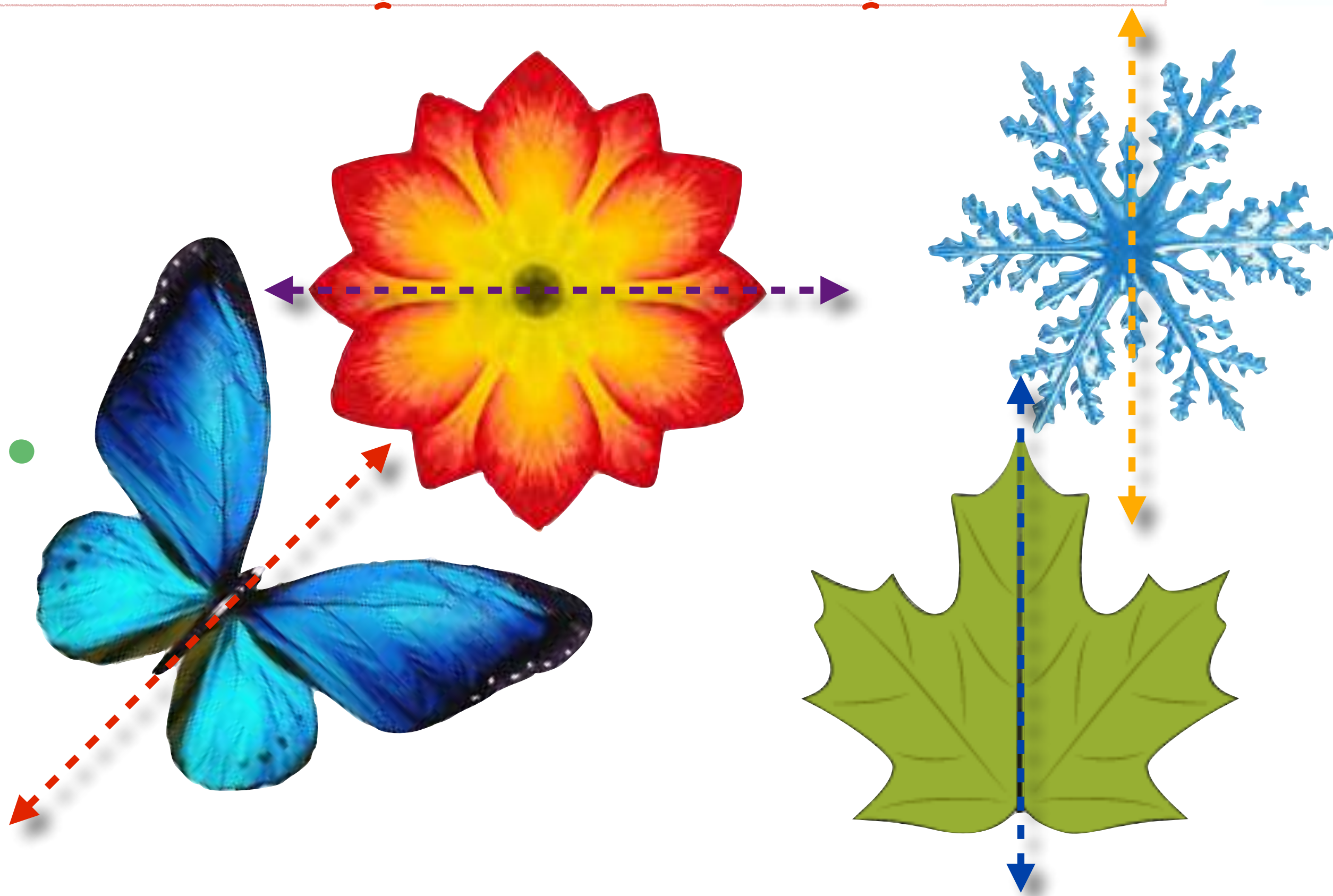
التاريخ

التمائل

موضوع الدرس:

هل يمكنك طي الصور التالية لتعطي اجزاء متطابقة؟

نشاط



الأهداف:

- تحديد التماثل
- حول محور
- تحديد التماثل الدواني
- حول نقطة

التركيز

التدريس

التدريب

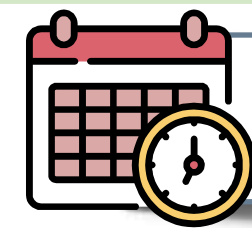
التقويم

صفحة

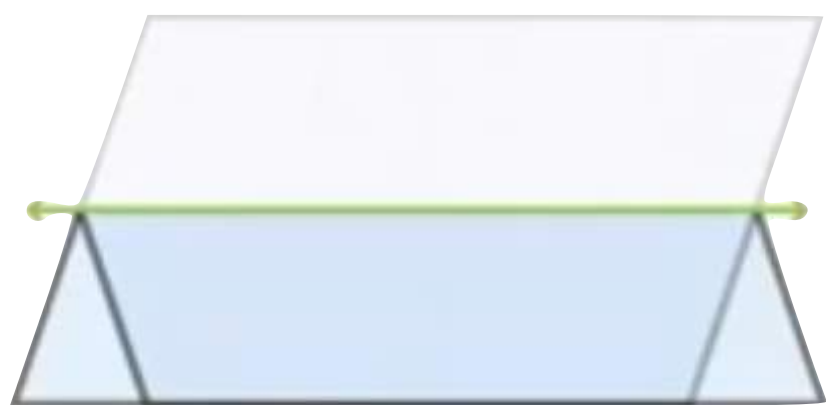
١٩٧



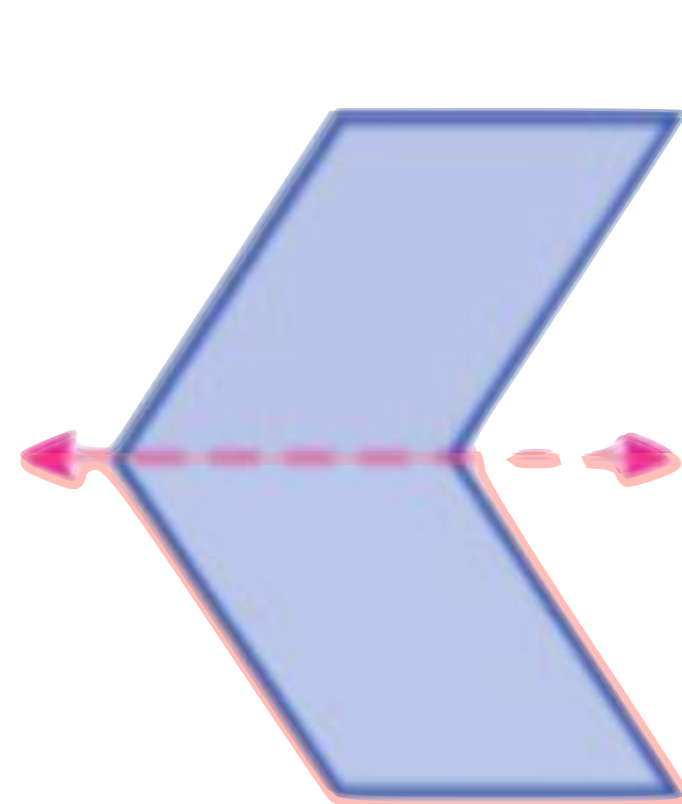
www.ien.edu.sa



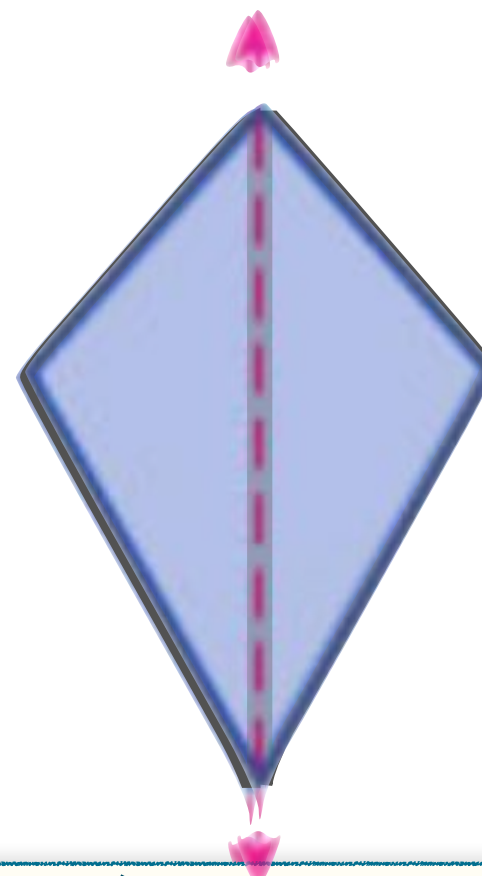
الشكل متمائل حول محور إذا أمكن طيه فوق مستقيم،
ونتج عن ذلك نصفان متطابقان. ويسمى خط الطي في هذه الحالة محور التماثل.



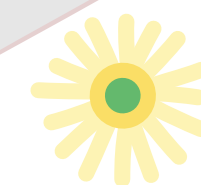
لا يوجد محور تماثل



يوجد محور تماثل واحد
أفقي



يوجد محور تماثل واحد
راسي



الأهداف:

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدواني حول نقطة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

- التمائل حول محور - محور التماثل
- التمائل الدوراني حول نقطة
- زاوية الدوران

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

التمائل

موضوع الدرس:

الأهداف:

- تحديد التماثل
- حول محور
- تحديد التماثل الدواني
- حول نقطة

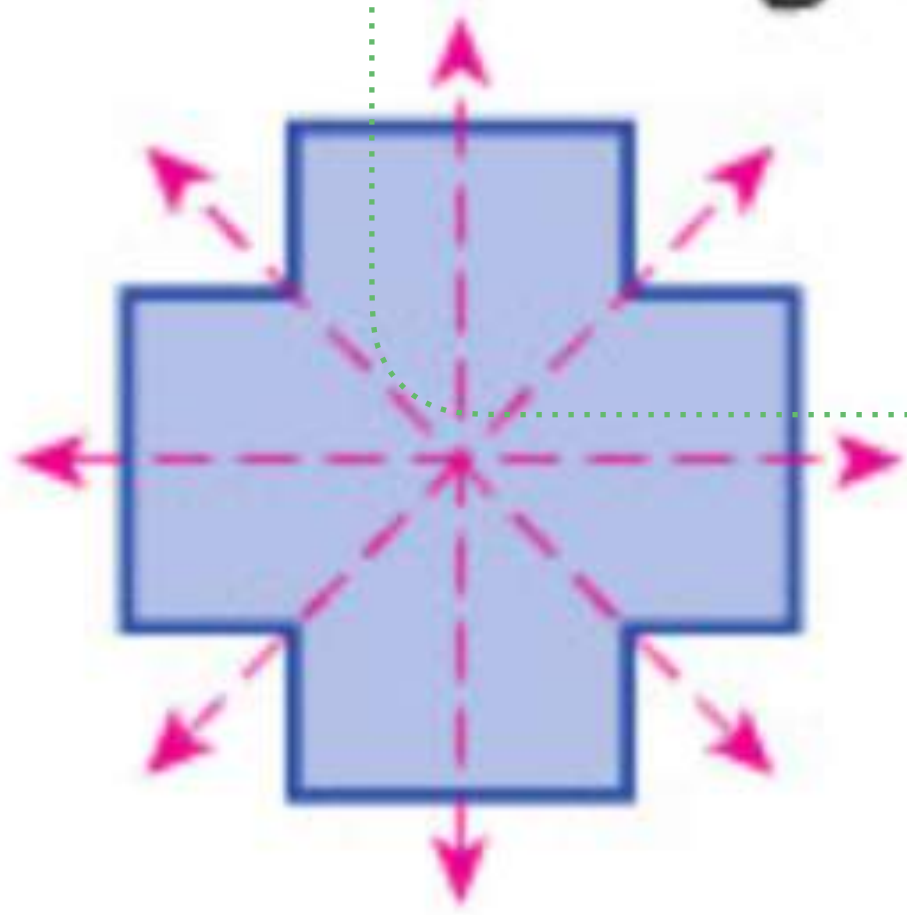
التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

الشكل عن اليسار له عدة محاور تماثل:
أفقي، ورأسي، وقطران.



الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



www.ien.edu.sa

صفحة

١٩٧

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

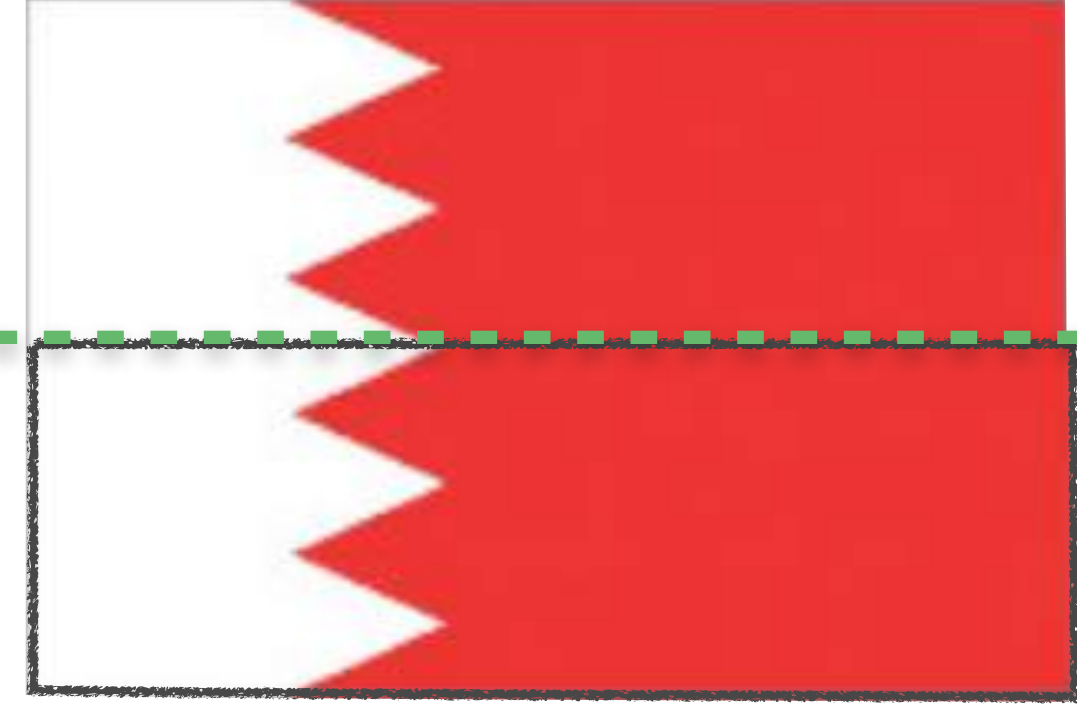
التمائل

موضوع الدرس:

تحديد محاور التماثل

مثال

أعلام: حدد ما إذا كان للعلم محاور تماثل، وإذا وجد فانسخ الشكل، وارسم جميع محاور التماثل، وإلا فاكتب (لا يوجد).



علم البحرين له محور تماثل أفقي.

الأهداف:

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدواني حول نقطة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



صفحة

١٩٨



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

موضوع الدرس:

التماثل

التركيز



الأهداف:

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدواني حول نقطة

التدريس



التدريب

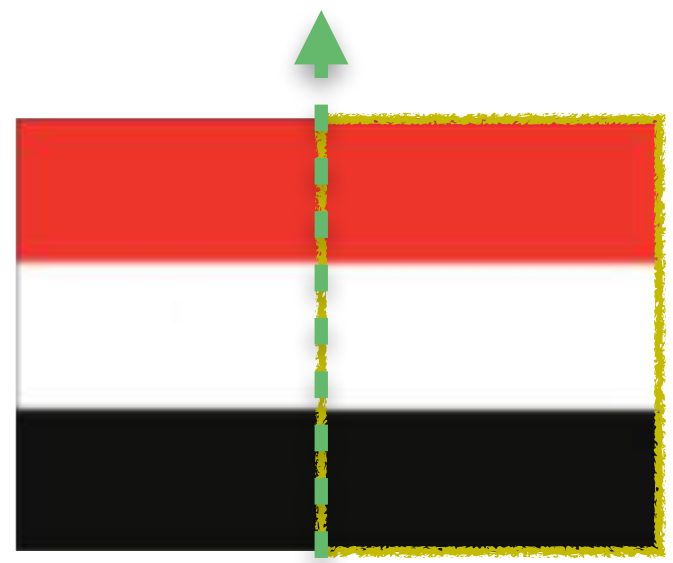
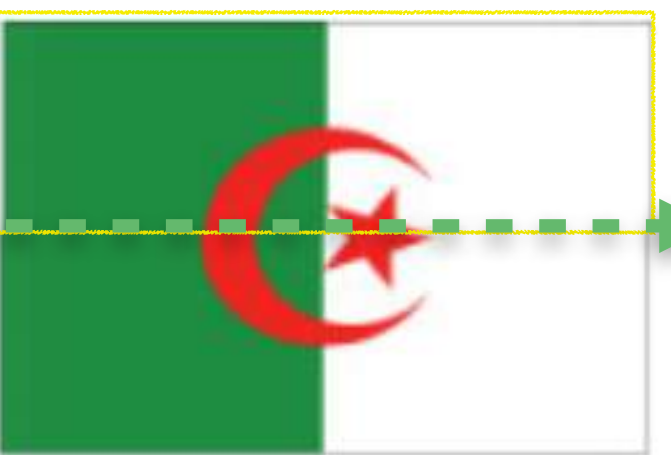


التقويم



تحقق من فهمك

حدد ما إذا كان للعلم محاور تماثل، وإذا وجد فانسخ الشكل، وارسم جميع محاور التماثل، وإلا فاكتب (لا يوجد).



يوجد محور تماثل واحد أفقي

لا يوجد

يوجد محور تماثل واحد رأسي

الاختيار العشوائي



صفحة
١٩٨



٢٨٩

hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



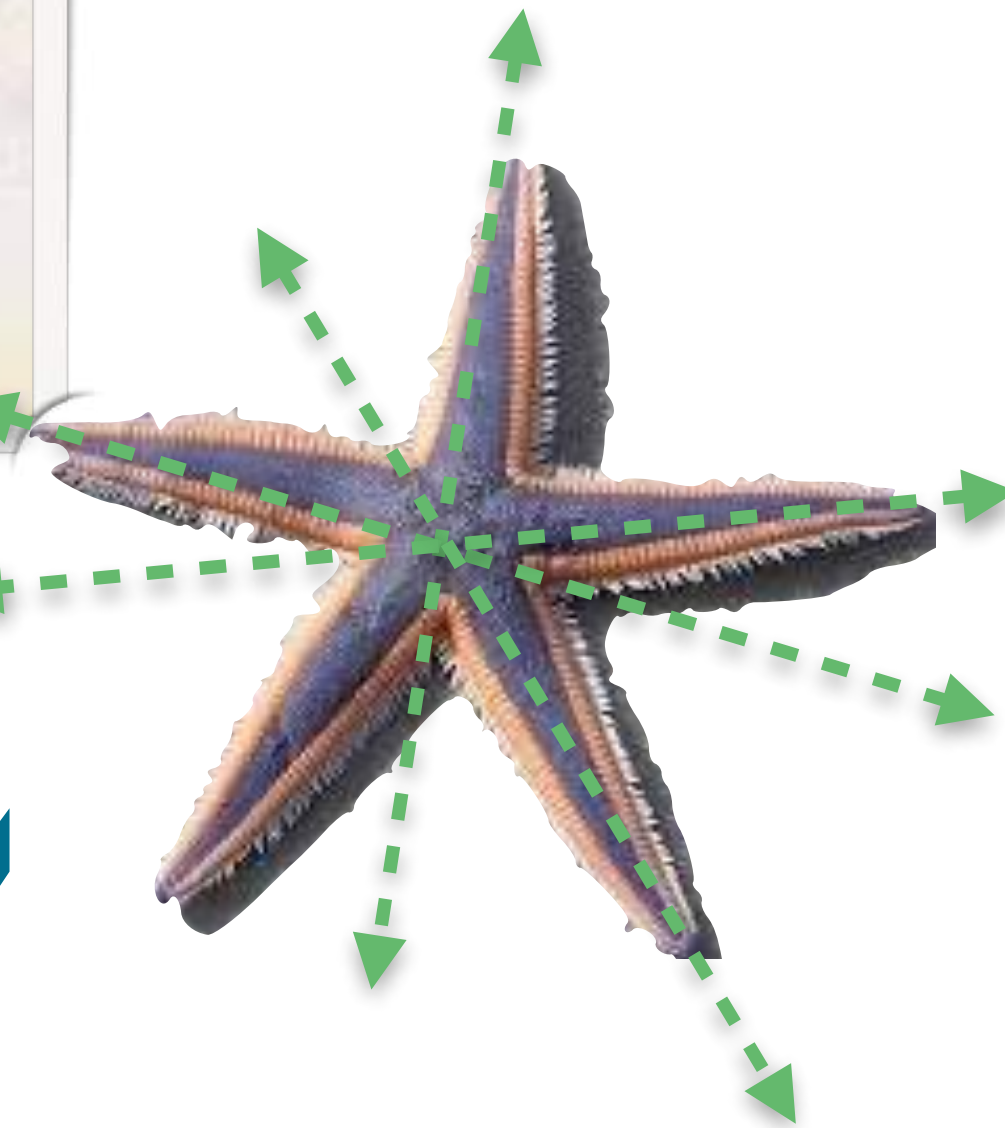
www.ien.edu.sa

التمائل حولنا

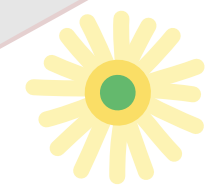
التمائل

موضوع الدرس:

سبحان الله وبحمده
عدد خلقه
ورضا نفسه
وزنة عرشه
ومداد كلماته



طالبتي المبدعة ..
اعطي امثلة من واقع
الحياة لاشياء متماثلة



الأهداف:

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدواني حول نقطة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٩٨

٢٩٠

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

التمائل

موضوع الدرس:

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

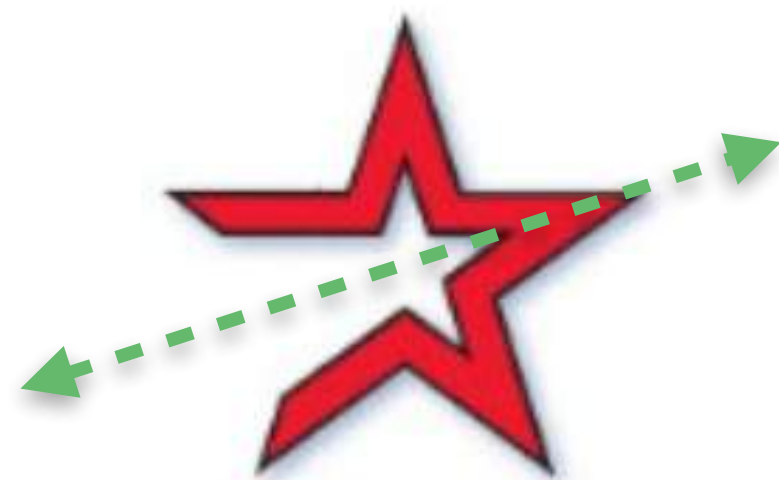


www.ien.edu.sa

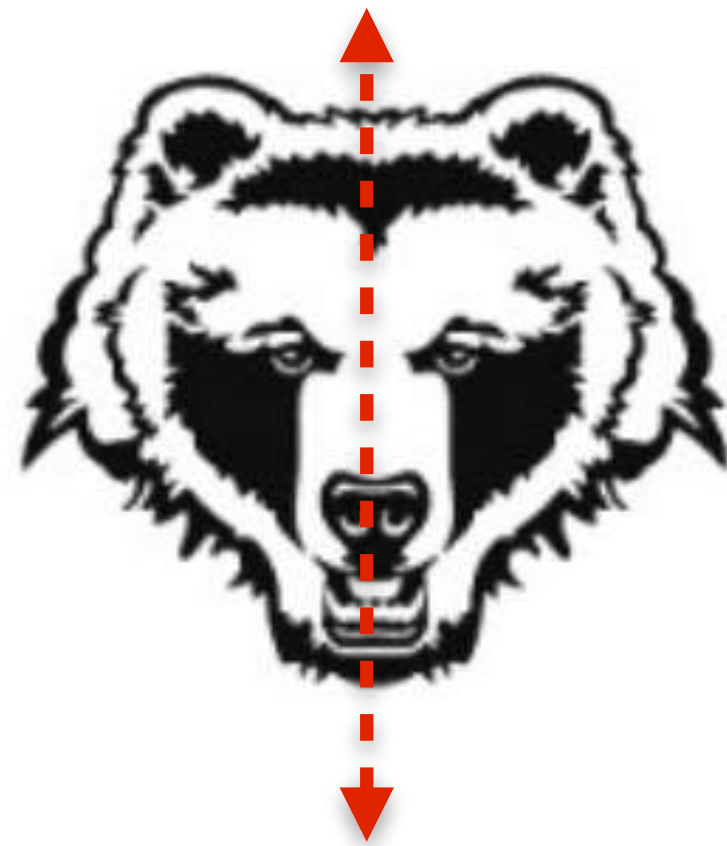
تأكد



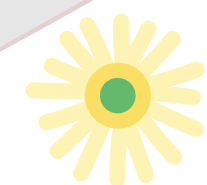
(أ) حدد ما إذا كان للشكل تماثل حول محور، وإذا كان كذلك فانسخ الشكل، وارسم جميع محاور التماثل، وإلا فاكتب (لا يوجد).



يوجد محور تماثل واحد
مائل



يوجد محور تماثل واحد
راسي



01:00

التركيز



الأهداف:

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدواني حول نقطة

التدريس



التدريب



التقويم



صفحة
١٩٩

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس:

التماثل

تدرب وحل المسائل

الأهداف:

التركيز



■ تحديد التماثل

■ حول محور

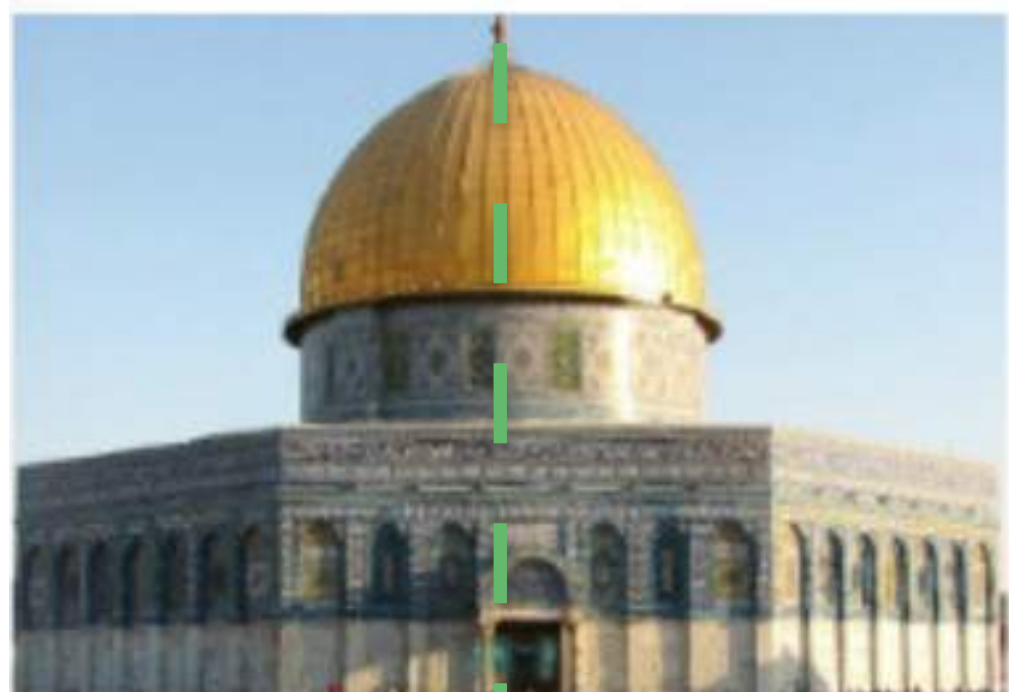
■ تحديد التماثل الدواني

■ حول نقطة

التدريب



التقويم



فن العمارة: تمثل الصورة عن اليسار مسجد قبة الصخرة في القدس المحتلة. حدد ما إذا كانت الصورة متماثلة حول محور، وإذا كانت كذلك فاكتب عدد محاور التماثل، وإلا فاكتب (لا يوجد).

يوجد محور تماثل واحد راسي

صفحة

٢٠٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

التمائل

موضوع الدرس:

تمائل دوراني حول نقطة

الشكل الذي له **تمائل دوراني حول نقطة** هو الذي يمكن تدويره حول هذه النقطة بزاوية أقل من 360° ، ليصبح كما كان في وضعه الأصلي تمامًا. ويُسمى قياس الزاوية التي تم تدوير الشكل بها **زاوية الدوران**. لبعض الأشكال زاوية دوران واحدة، بينما لأشكال أخرى عدة زوايا دوران مثل الخماسي المنتظم.

الأهداف:

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدواني حول نقطة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

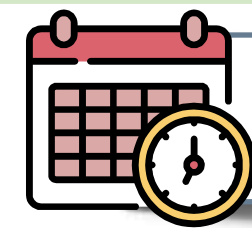
التمائل حول محور -محور التماثل
التمائل الدوراني حول نقطة
-زاوية الدوران

صفحة

١٩٨



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

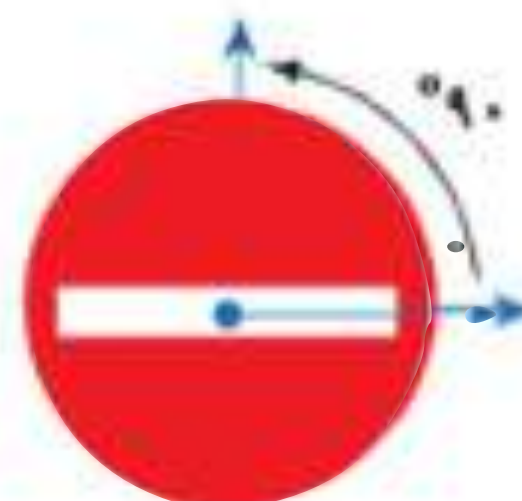
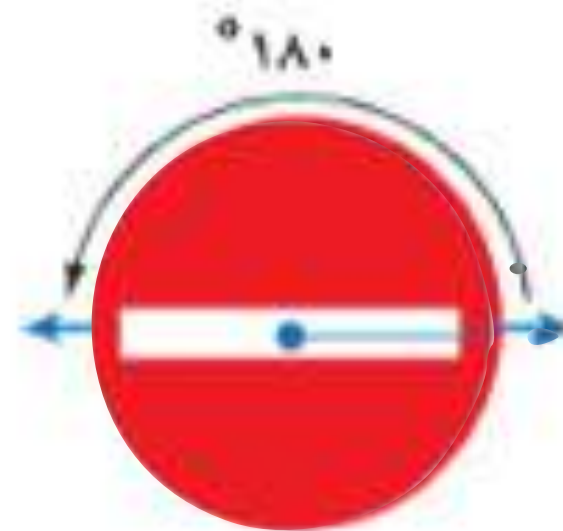
التمائل

موضوع الدرس:

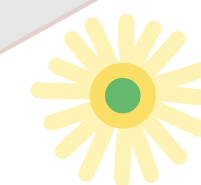
تحديد التماثل الدوراني حول نقطة

مثال

تصميم : حدد ما إذا كان للشكل المجاور تماثل دوراني حول نقطة، اكتب نعم أو لا. وإذا كانت الإجابة نعم فاذكر زاوية أو زوايا الدوران.



نعم. لهذا الشكل تماثل دوراني حول نقطة، حيث يكرر نفسه بعد دوران 180° .



الأهداف:

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدواني حول نقطة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

التماثل حول محور -محور التماثل
التماثل الدوراني حول نقطة
-زاوية الدوران

صفحة

١٩٨



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس:

التمائل



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

حدد ما إذا كان لكل شكل من الأشكال أدناه تماثل دوراني حول نقطة، اكتب نعم أو لا. وإذا كانت الإجابة نعم فاذكر زاوية أو زوايا الدوران.

تحقق من فهمك

الأهداف:

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدواني حول نقطة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

فكر
زاوج
شارك



(ا)



نعم

٧٢، ١٤٤، ٢١٦، ٢٨٨



(ج)



لا



(د)

لا

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

التمائل

موضوع الدرس:

مهارة تفكير عليا



الأهداف:

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدوراني حول نقطة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



اشرح الفرق بين التماثل حول محور والتماثل الدوراني حول نقطة.

الكتب

١٥



الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



www.ien.edu.sa

صفحة

٢٠١

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

التمائل

موضوع الدرس:

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

١٦ إذا تكرر نمط الأشكال الآتية:



فأي من الأشكال التالية يعبر عن دوران الشكل رقم ١٧ في النمط بزواوية قياسها 180° ؟



الأهداف:

- تحديد التماثل
- حول محور
- تحديد التماثل الدواني
- حول نقطة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

٢٠١



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

التمائل

موضوع الدرس:

الأهداف:

■ تحديد التماثل

■ حول محور

■ تحديد التماثل الدواني

■ حول نقطة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00

تأكد

ب) حدد ما إذا كان للشكل تماثل دوراني حول نقطة، اكتب نعم أو لا. وإذا كانت الإجابة نعم فاكتب زاوية أو زوايا الدوران.

٢

١



لا

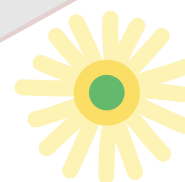
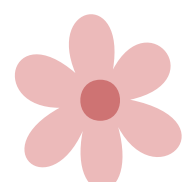


لا

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



www.ien.edu.sa



صفحة

١٩٩

٢٩٨



hasnaa-2

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

التمائل

موضوع الدرس:

تدرّب وحلّ المسائل

الأهداف:

- تحديد التماثل
- حول محور
- تحديد التماثل الدواني
- حول نقطة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

١٢ حروف: أي حروف كلمة (MATHEMATICS) يكرر نفسه بزاوية دوران قياسها 180° .

H I S الحل

صفحة

٢٠٠



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

التمائل

موضوع الدرس:

الاستفسارات

الأهداف:

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدواني حول نقطة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

التمائل

موضوع الدرس:

الأهداف:

- تحديد التماثل
- حول محور
- تحديد التماثل الدواني
- حول نقطة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



تعلمنا اليوم



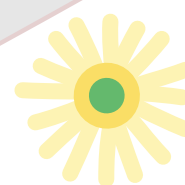
مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



صفحة



التمائل

موضوع الدرس:

ماذا نعرف
المضلعات وانواعها منتظمة وغير منتظمة وتشابه المضلعات

ماذا سنتعلم
■ تحديد التماثل حول محور
■ تحديد التماثل الدواني حول نقطة

ماذا تعلمنا
■ تحديد التماثل حول محور
■ تحديد التماثل الدواني حول نقطة

جدول التعلم

الأهداف:

- تحديد التماثل حول محور
- تحديد التماثل الدواني حول نقطة

التركيز



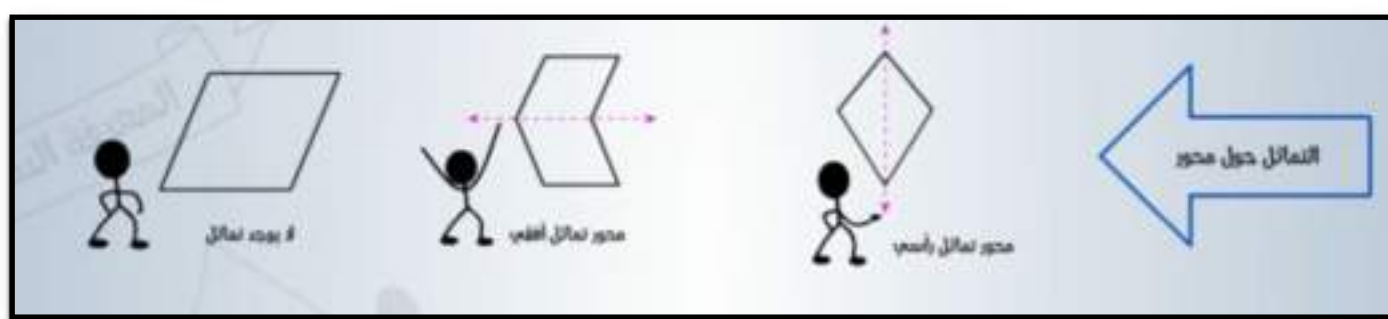
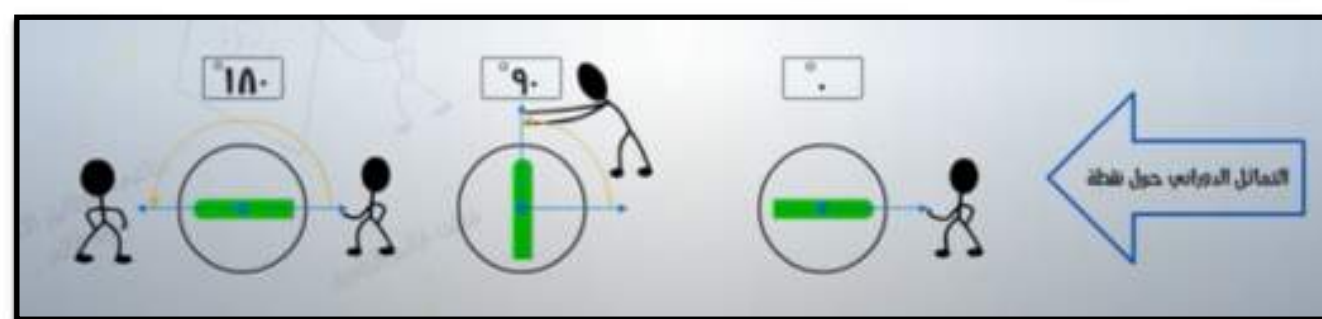
التدريس



التدريب



التقويم



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

التمائل

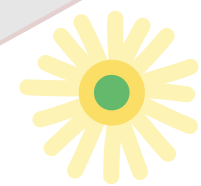
موضوع الدرس:

الواجب



عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



الأهداف:

- تحديد التماثل
- حول محور
- تحديد التماثل الدواني
- حول نقطة

التركيز



التدريس



التدريب



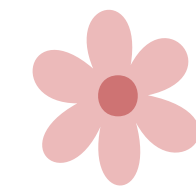
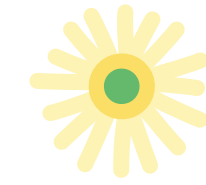
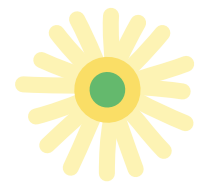
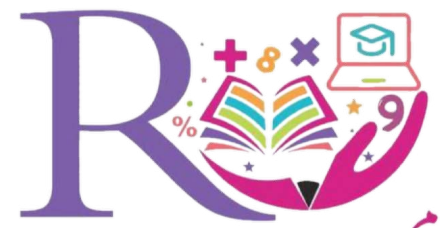
التقويم



صفحة

٢٠٠

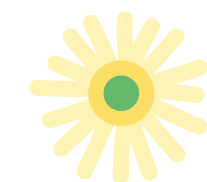
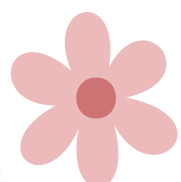




٦-٥

الانعكاس

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب

٣٠٥



hasnaa-2





حل الواجب





شريط الذكريات





اختار بطاقة



النهاية



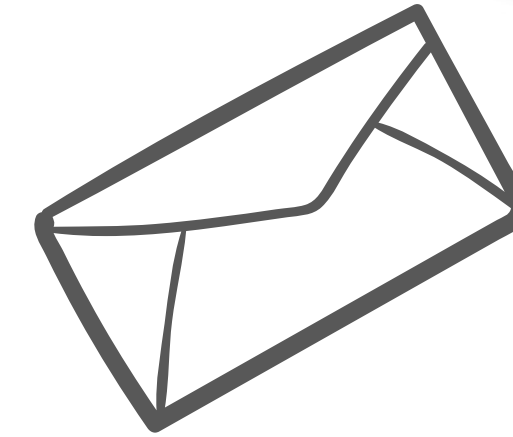
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



اجيبي على مايلي



حدد اذا ماكان للشكل ادناه
تماثل حول محور او لا



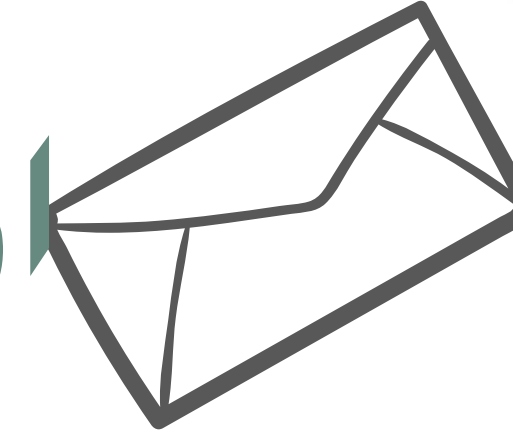
عودة



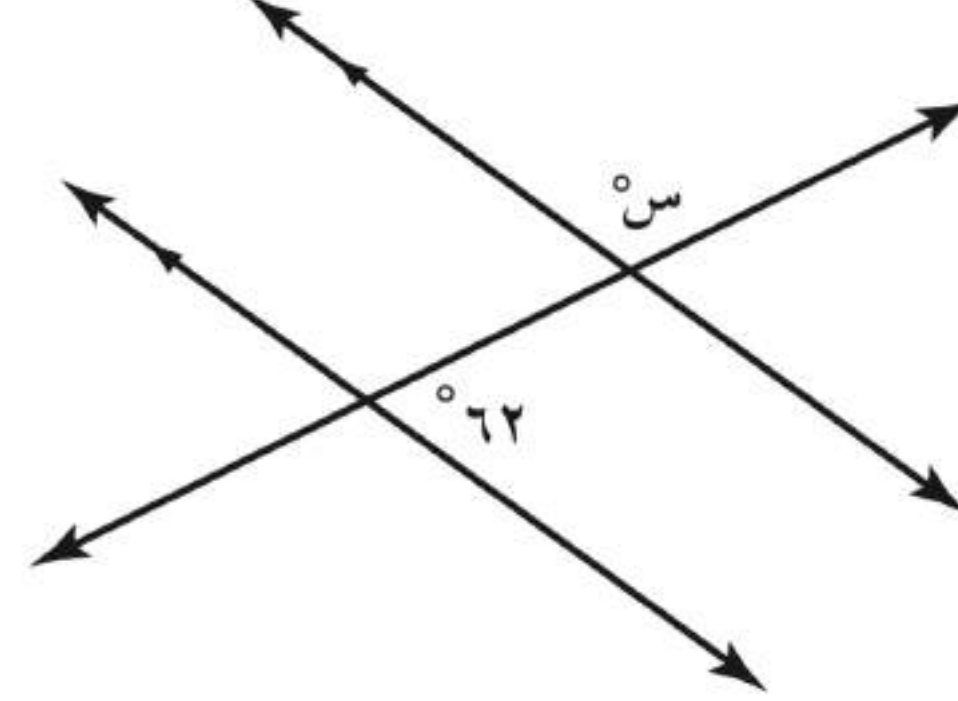


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ارسل السؤال لغيرك



قياس الزاوية س = 62°



خطا

صح



عودة



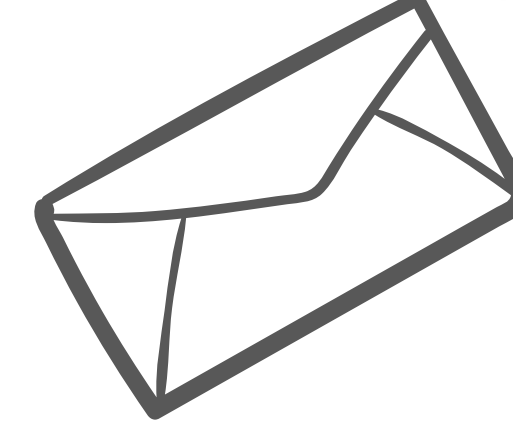
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



تهانينا



تحصل على درجة



عودة



علمتني الرياضيات
ان اليأس والنجاح خطان متوازيان لا يلتقان

اليوم

التاريخ

الحصّة



استراتيجية التصفح



صفحة
٢٠٢





موضوع الدرس الانعكاس

الأهداف

■ رسم انعكاس في المستوى الإحداثي

المفردات

الانعكاس - محور الانعكاس
التحويل الهندسي - الصورة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

التركيز



الأهداف:
■ رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

الانعكاس - محور
الانعكاس
التحويل الهندسي
- الصورة

مرادف كلمة

انعكاس

ارتداد ، انقلاب ،

ماذا نعرف

المستوى الاحداثي والازواج المرتبة

ماذا سنتعلم

■ رسم انعكاس في المستوى الإحداثي

ماذا تعلمنا



جدول التعلم

٣١٥

صفحة

٢٠٢

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

التركيز



الأهداف:
■ رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



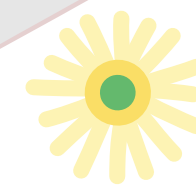
التقويم



وَجُوهٌ يَوْمَئِذٍ نَاضِرَةٌ • إِلَىٰ رَبِّهَا نَاطِرَةٌ •

سبب النضارة والإشراق في وجوه المؤمنين يوم القيامة هو انعكاس نور الله تعالى الذين كانوا ينظرون إليه سبحانه وتعالى

اللهم لا تحرمنا من لذة النظر
إلى وجهك الكريم



صفحة

٢٠٢

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس حولنا

الانعكاس

موضوع الدرس:

الأهداف:

■ رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



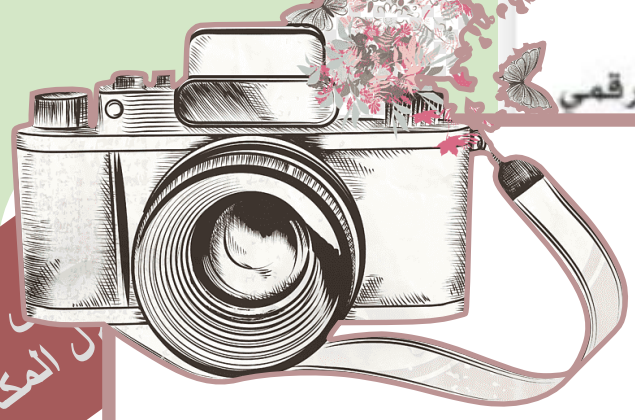
التقويم



صفحة

٢٠٢





قدرة الله سبحانه وتعالى



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

إستعداد

الأهداف:

■ رسم انعكاس في المستوى الإحداثي

التركيز



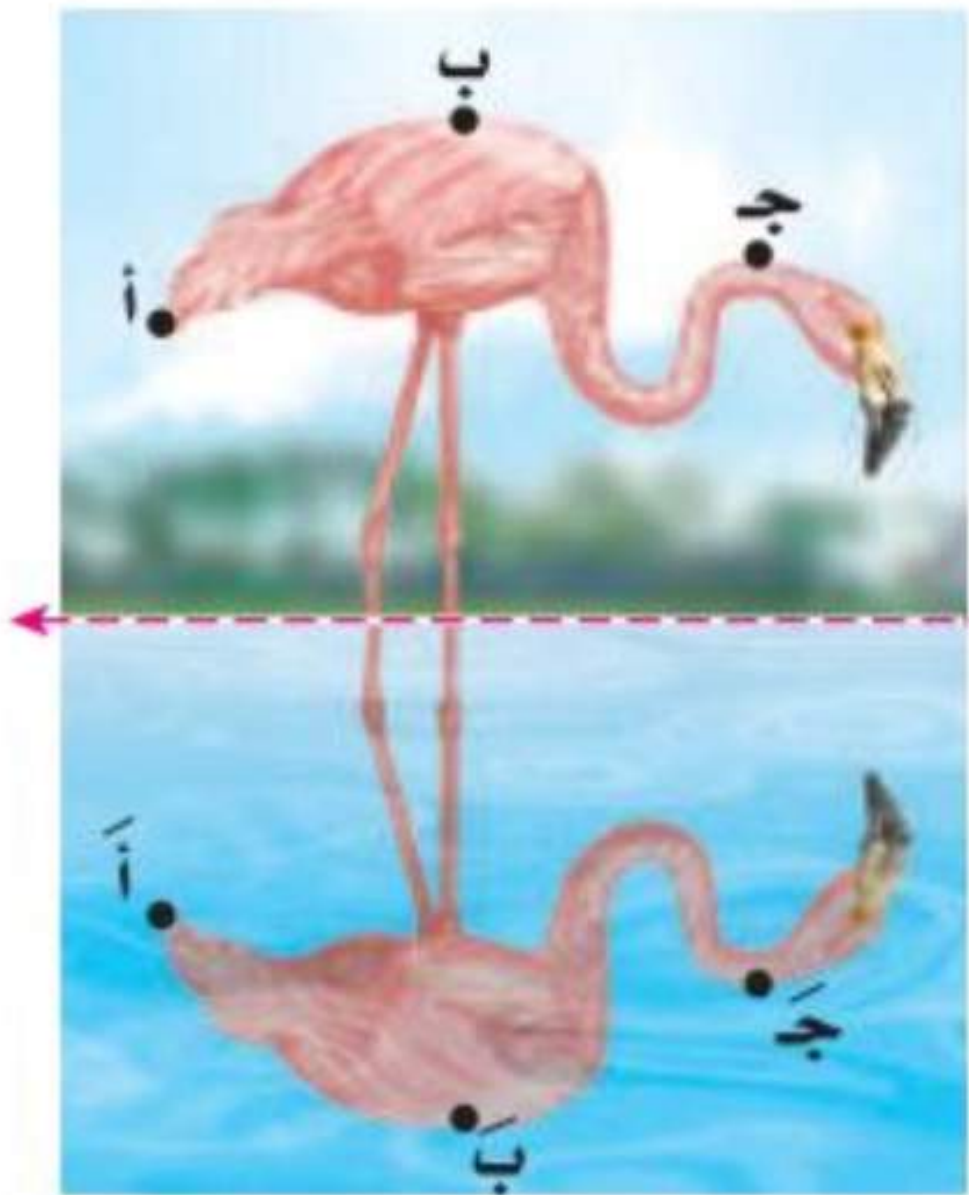
التدريس



التدريب



التقويم



طبيعة: يعمل سطح الماء في الصورة الفنية المجاورة كمرآة تعكس صورة الطائر.

١ قارن شكل وحجم الطائر على جهتي

محور التماثل. **شكل وحجم الطائر في جهتي محور التماثل لا يتغير**

٢ قارن المسافة العمودية بين محور التماثل وكل نقطة مبينة. ماذا تلاحظ؟ **متساوية**

٣ النقاط أ، ب، ج على الطائر مرتبة في

اتجاه عقارب الساعة. كيف ظهر ترتيبها

في الجهة الأخرى من محور التماثل؟

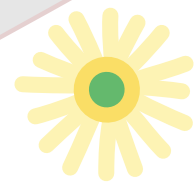
تظهر النقاط في عكس عقارب الساعة

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



صفحة

٢٠٢

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي

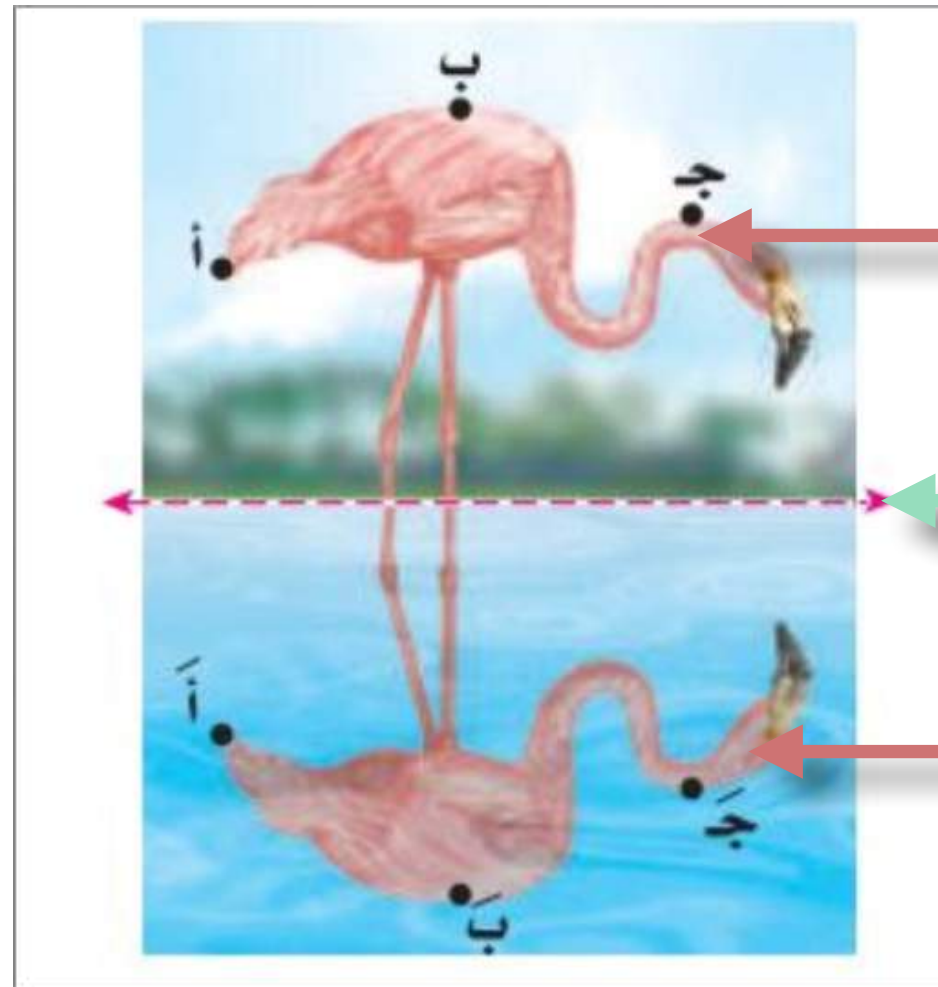


www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



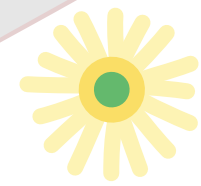
صورة المرآة التي تتكون بقلب الشكل فوق مستقيم تسمى **انعكاسًا**، كما يسمى هذا المستقيم **محور الانعكاس**. ويعتبر الانعكاس أحد أنواع التحويلات الهندسية، و**التحويل الهندسي** هو عملية نقل شكل إلى آخر. و**الصورة** في الرياضيات هي حالة الشكل بعد إجراء التحويل عليه. وتكتب صورة الحرف أ على الشكل أ، وتقرأ: «أ شرطة».



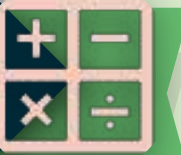
الصورة الاصلية

محور الانعكاس

انعكاس



التركيز



الأهداف:
■ رسم انعكاس في المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

الانعكاس - محور
الانعكاس
التحويل الهندسي
- الصورة

صفحة

٢٠٢

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

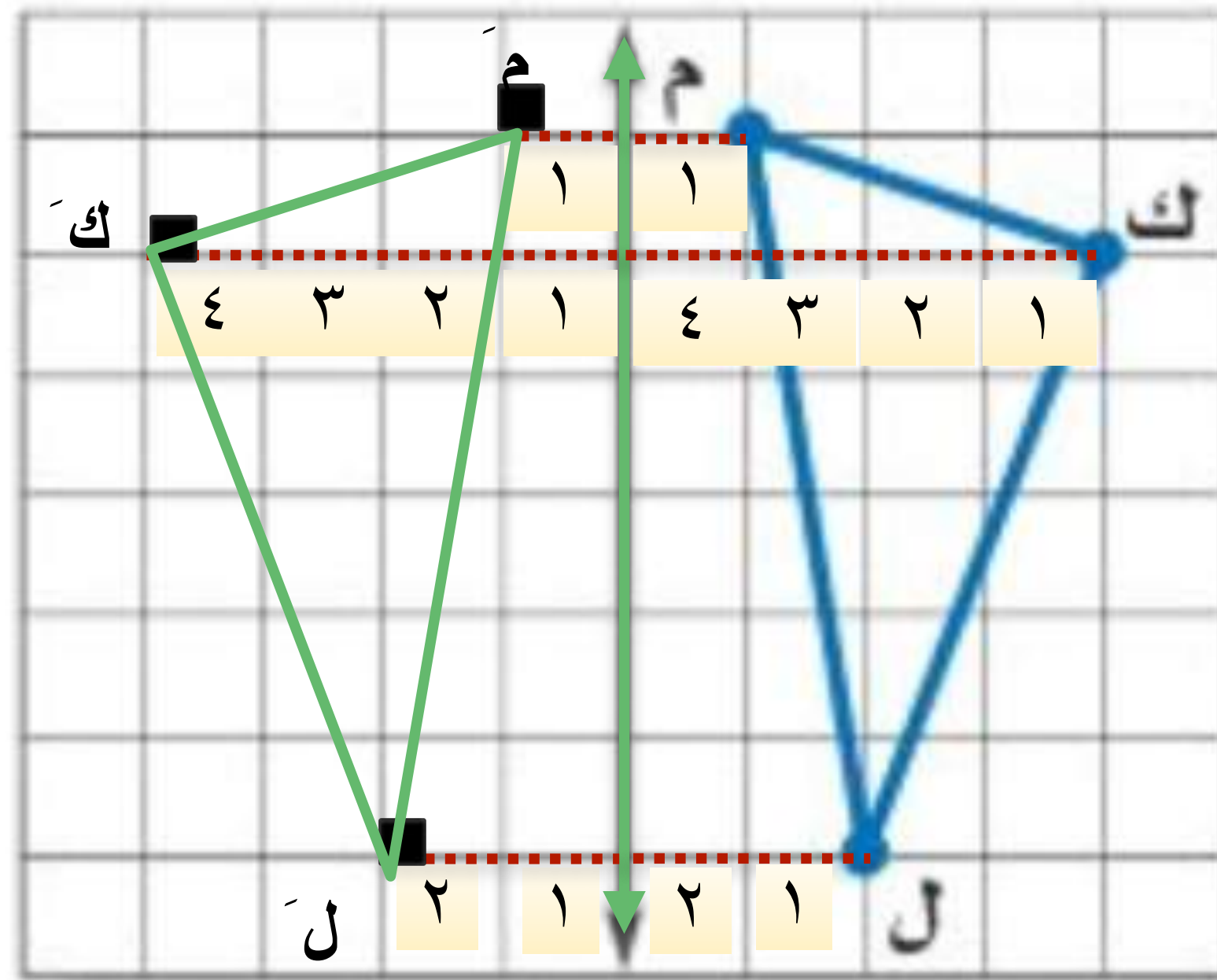
الانعكاس

موضوع الدرس:

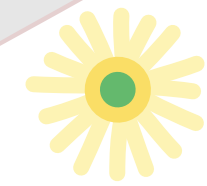
رسم انعكاس حول محور

مثال

انسخ $\triangle م ك ل$ المبين عن اليسار على ورقة الرسم البياني، ثم ارسم صورته بالانعكاس حول المحور المبين.



محور الانعكاس



التركيز



الأهداف:
■ رسم انعكاس في المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

٢٠٢

٣٢١

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي

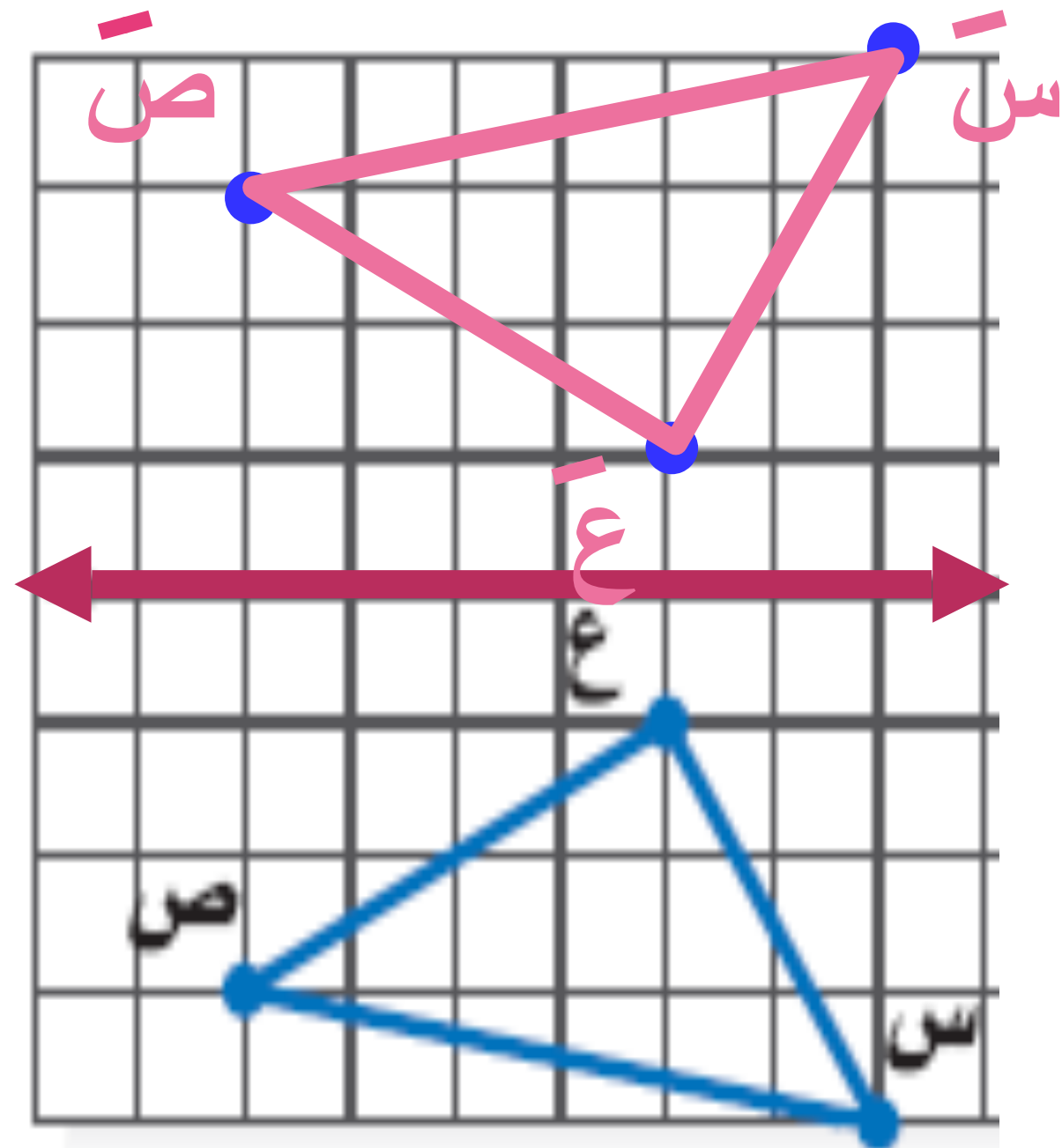


www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

انسخ الشكل المجاور على ورقة رسم بياني، ثم
ارسم صورته بالانعكاس حول المحور المبين.

تحقق من فهمك



الأهداف:

رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الاختيار العشوائي



صفحة

٢٠٢

٣٢٢



hasnaa-2





الانعكاس

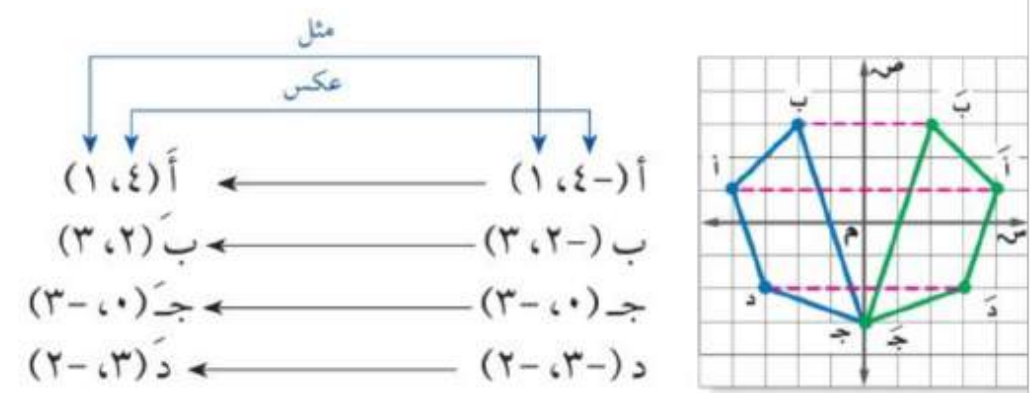
موضوع الدرس:

انعكاس شكل حول محور في المستوى الإحداثي

مثالان

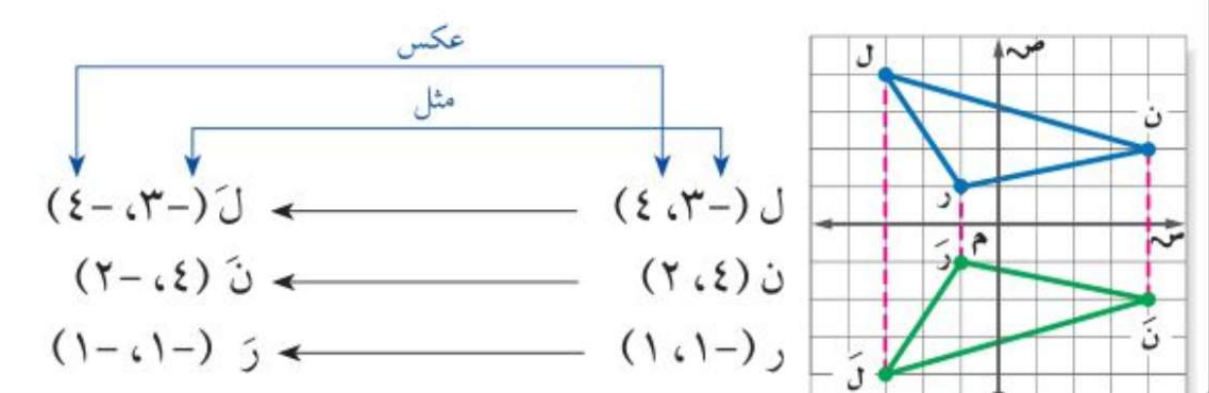
ارسم الرباعي أ ب ج د، الذي إحداثيات رؤوسه أ (1، 4-)، ب (3، 2-)، ج (3، 0)، د (2، 3-)، ثم ارسم صورة الشكل بالانعكاس حول محور الصادات، واكتب إحداثيات رؤوس الصورة.

إحداثيات رؤوس صورة الشكل هي: أ (1، 4)، ب (3، 2)، ج (3، 0)، د (2، 3).



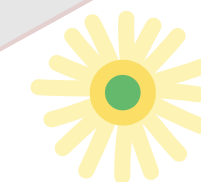
ارسم Δ ل ن م، الذي إحداثيات رؤوسه ل (4، 3-)، ن (2، 4)، م (1، 1-)، ثم ارسم صورة المثلث بالانعكاس حول محور السينات، واكتب إحداثيات رؤوس الصورة.

إحداثيات رؤوس صورة المثلث هي ل (4، 3)، ن (2، 4)، م (1، 1).



لاحظ أن إشارة الإحداثي السيني للصورة بالانعكاس حول محور الصادات هي عكس إشارة الإحداثي السيني للنقطة الأصلية.

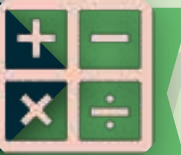
لاحظ أن إشارة الإحداثي الصادي للصورة بالانعكاس حول محور السينات هي عكس إشارة الإحداثي الصادي للنقطة الأصلية.



مراجعة المفردات:

الرأس هو نقطة تقاطع ضلعين في المضلع، فمثلاً الرأس م في Δ ل ن م هو نقطة تقاطع الضلعين ل م، ن م.

التركيز



الأهداف:
رسم انعكاس في المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم





الانعكاس

موضوع الدرس:

ارسم \triangle ق ل ك، الذي إحداثيات رؤوسه ق (١، ١)، ل (٥، ٣)، ك (٢، ٤)، ثم ارسم صورته بالانعكاس حول:

تحقق من فهمك

التركيز



الأهداف:
رسم انعكاس في المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



فكر
زاوج
شارك

إرشادات للمراجعة

نقاط على محور الانعكاس
لاحظ أنه إذا كانت
النقطة واقعة على محور
الانعكاس، فإن إحداثياتها
لا تتغير في الصورة.

(ب) محور السينات

ق (١، ١)

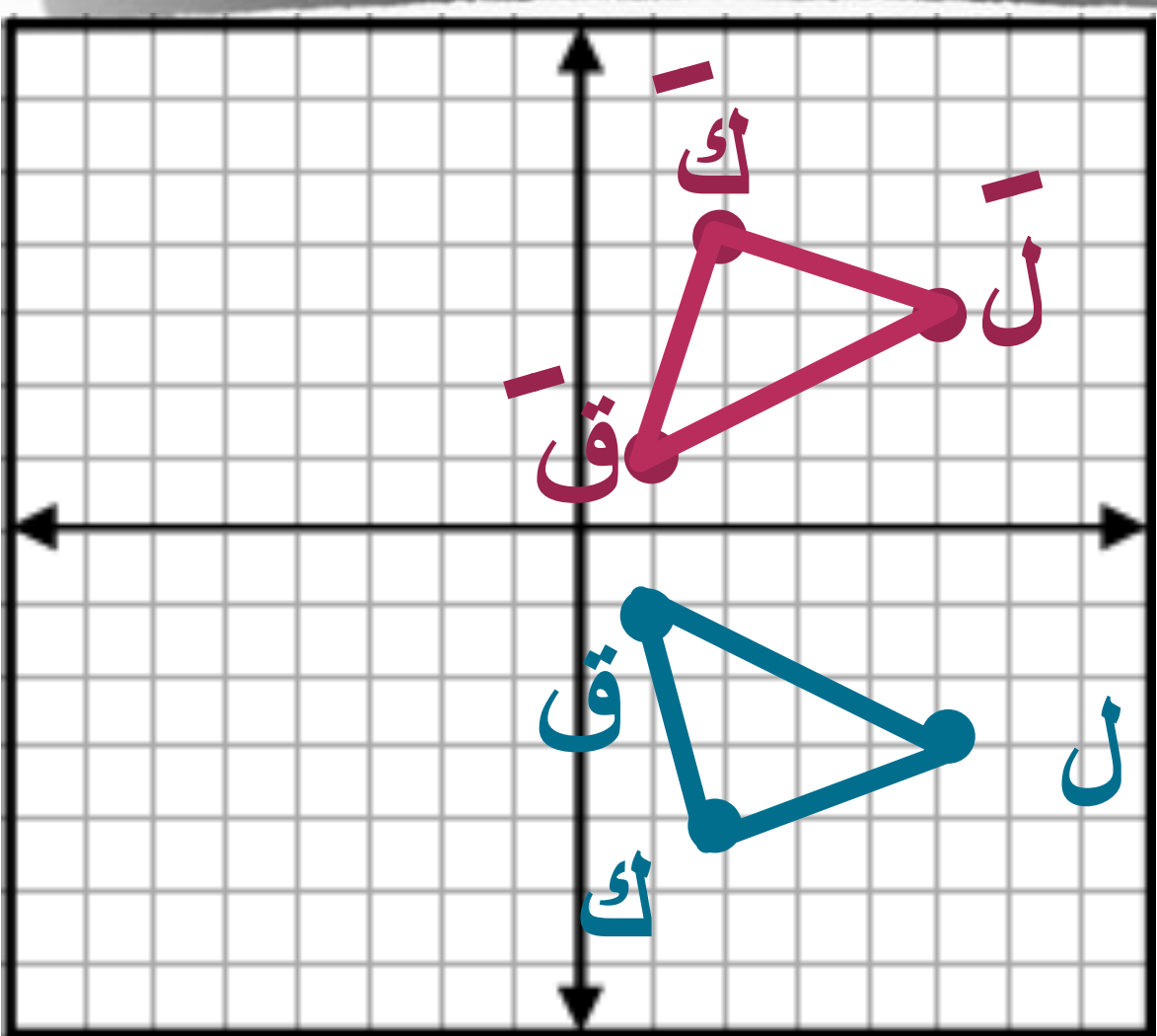
ق (١، ١)

ل (٣، ٥)

ل (٣، ٥)

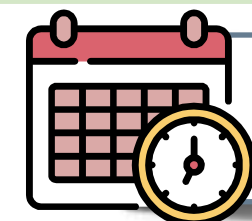
ك (٢، ٤)

ك (٢، ٤)



لان الانعكاس حول محور السينات
س يكون ثابت و ص يكون عكس الاشارة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

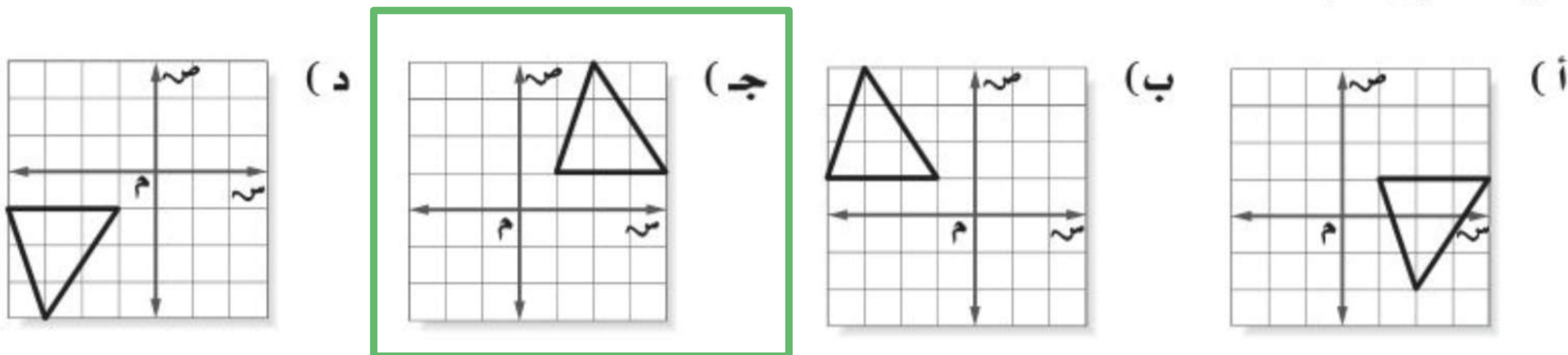
الانعكاس

موضوع الدرس:

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

أي من الأشكال التالية تمثل انعكاسًا لـ Δ أ ب ج الذي رؤوسه أ(١،١)، ب(١،٤)، ج(٢،٤) حول محور السينات؟



التركيز



الأهداف:
■ رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

٢٠٦



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

الانعكاس

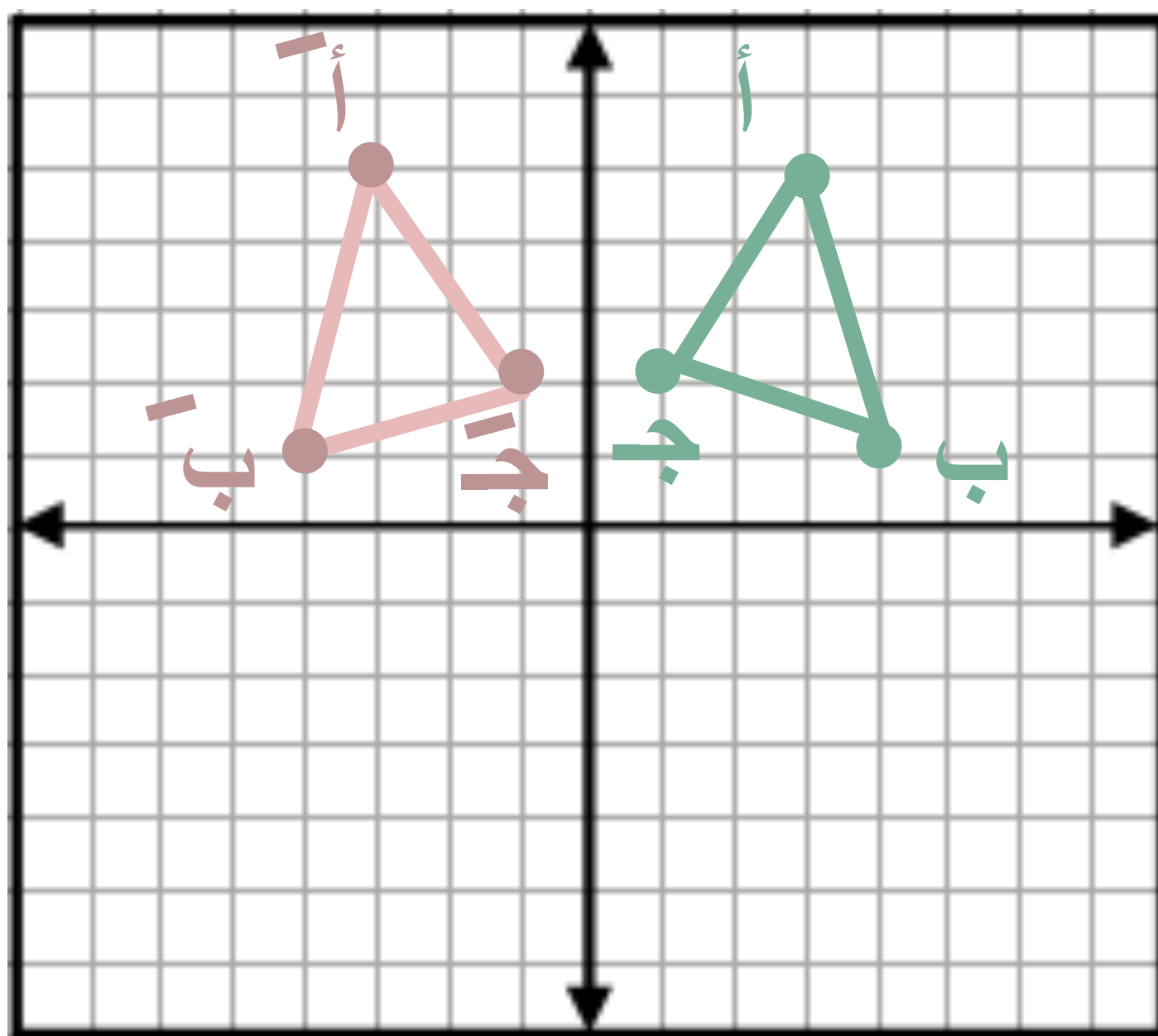
موضوع الدرس:

تأكد

محور الصادات

ارسم الشكل بالرؤوس المعطاة. ثم ارسم صورة انعكاسه حول
ثم اكتب إحداثيات رؤوس الصورة.

1 Δ أ ب ج الذي رؤوسه: أ (٣، ٥)، ب (٤، ١)، ج (١، ٢).



أ' (-٣، ٥)

أ (٣، ٥)

ب' (-٤، ١)

ب (٤، ١)

ج' (-٢، ١)

ج (٢، ١)

01:00

التركيز



الأهداف:
■ رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

٢٠٤

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

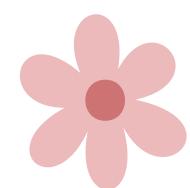


التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

مهارة تفكير عليا



١٣ تحدُّ: افترض أن النقطة ك (٧، ٢) هي صورة النقطة (٧، -٢) في انعكاس ما.
دون استعمال الرسم حدّد حول أيّ محور تم الانعكاس. برر إجابتك.

الأهداف:

■ رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التركيز



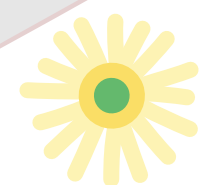
التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

٢٠٦





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

استعمال الانعكاس

مثال

الأهداف:

■ رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التركيز



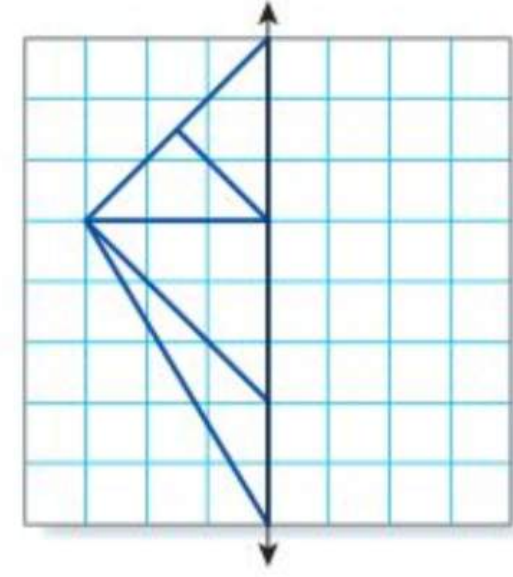
التدريس



التدريب



التقويم

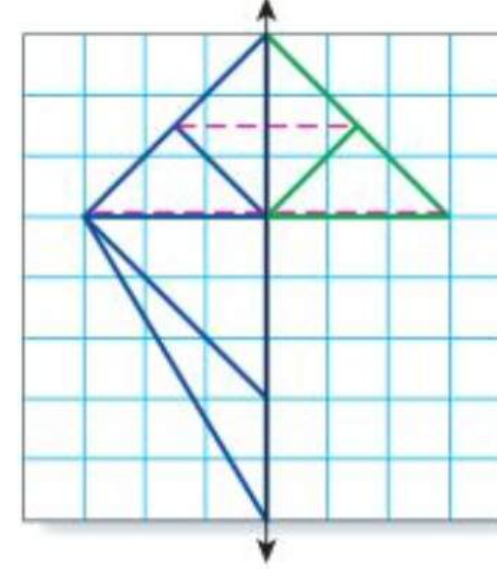
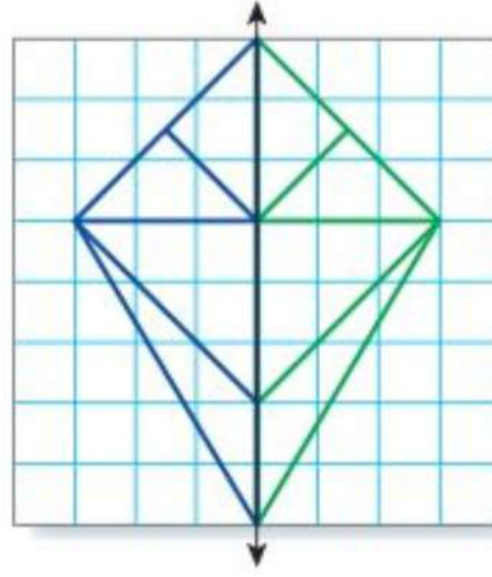


طائرة ورقية : انسخ وأكمل شكل الطائرة
الورقية المبين، ليكون له محور تماثل رأسي في
الشكل النهائي.

يمكنك إجراء انعكاس للشكل حول المحور
الرأسي الظاهر.

أوجد المسافة بين كل رأس في الشكل والمحور
الرأسي.

ثم عيّن نقاطاً على البعد نفسه في الجهة الأخرى
للمحور، ثم صل بين النقاط بشكل مناسب.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:



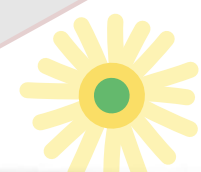
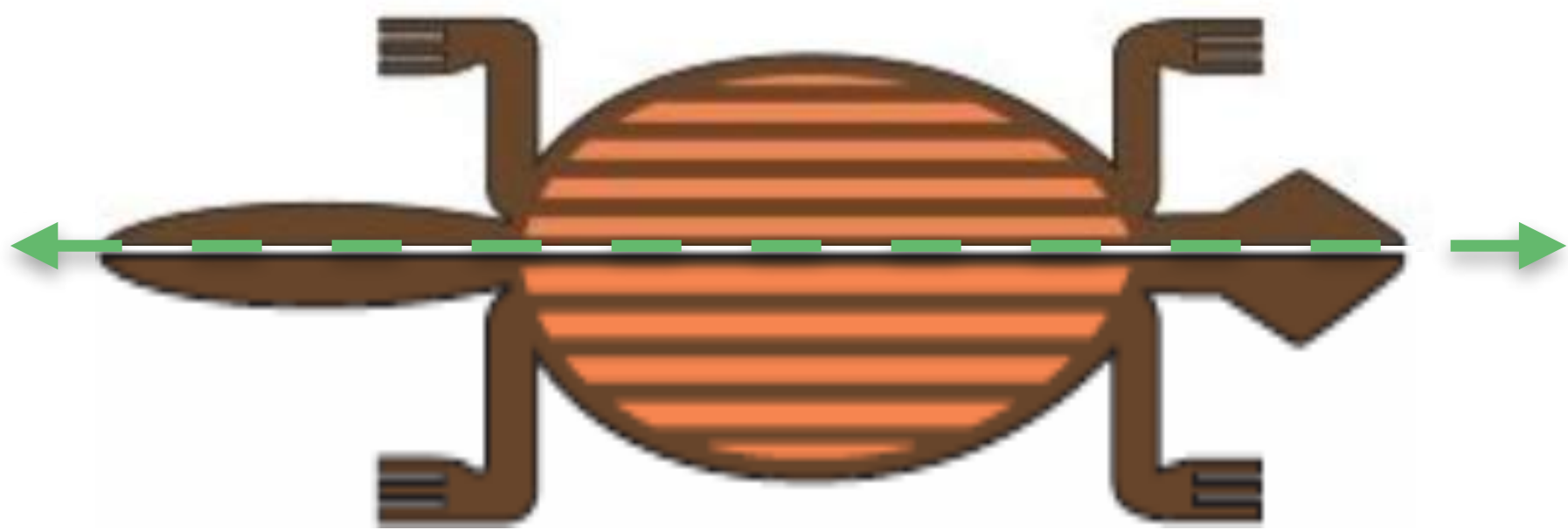
رابط الدرس الرقمي
www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

تحقق من فهمك

(د) فن: انسخ وأكمل جزء
الحيوان المبين؛ ليكون للصورة
في شكلها النهائي محور تماثل
أفقي، ثم اذكر اسم الحيوان؟

سلحفاة



الاختيار العشوائي



صفحة
٢٠٤

٣٢٩



التركيز



الأهداف:
■ رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



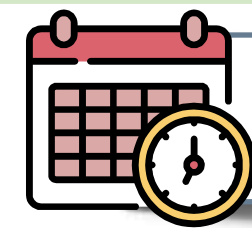
التقويم



hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

الانعكاس

موضوع الدرس:

تأكد

الأهداف:

رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب

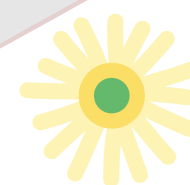
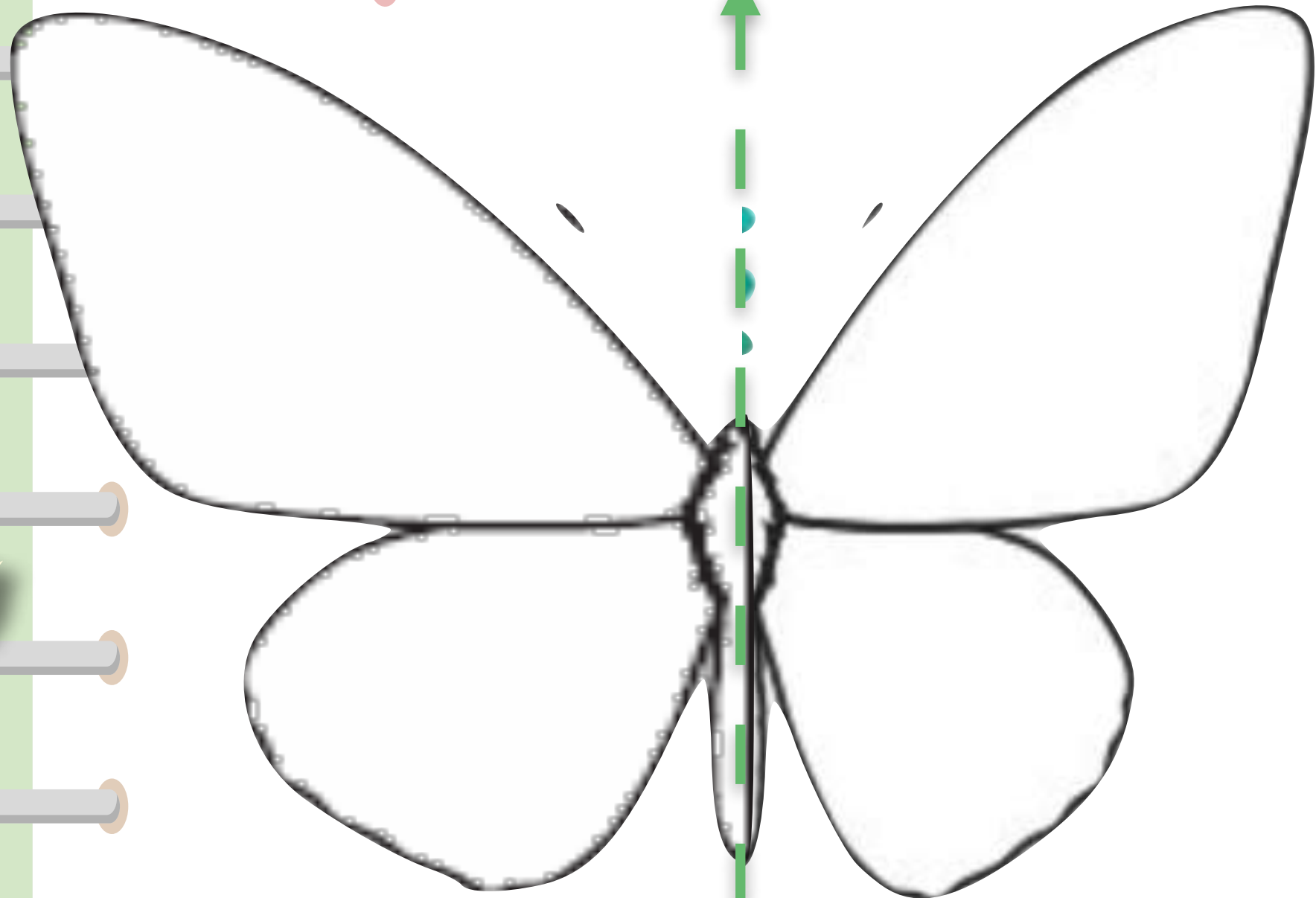


التقويم



01:00

٣ فراشات: انسخ، وأكمل شكل الفراشة ليكون له
محور تماثل رأسي في شكله النهائي.



صفحة

٢٠٤

٣٣٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

تدرب وحل المسائل

الأهداف:

رسم انعكاس في المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



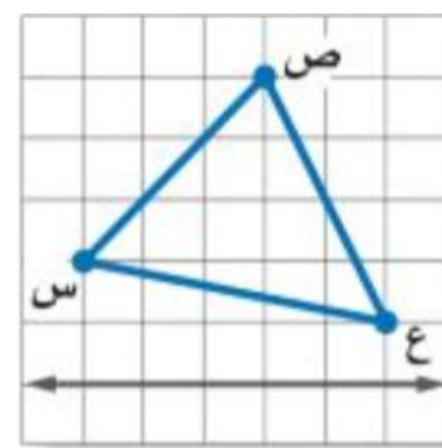
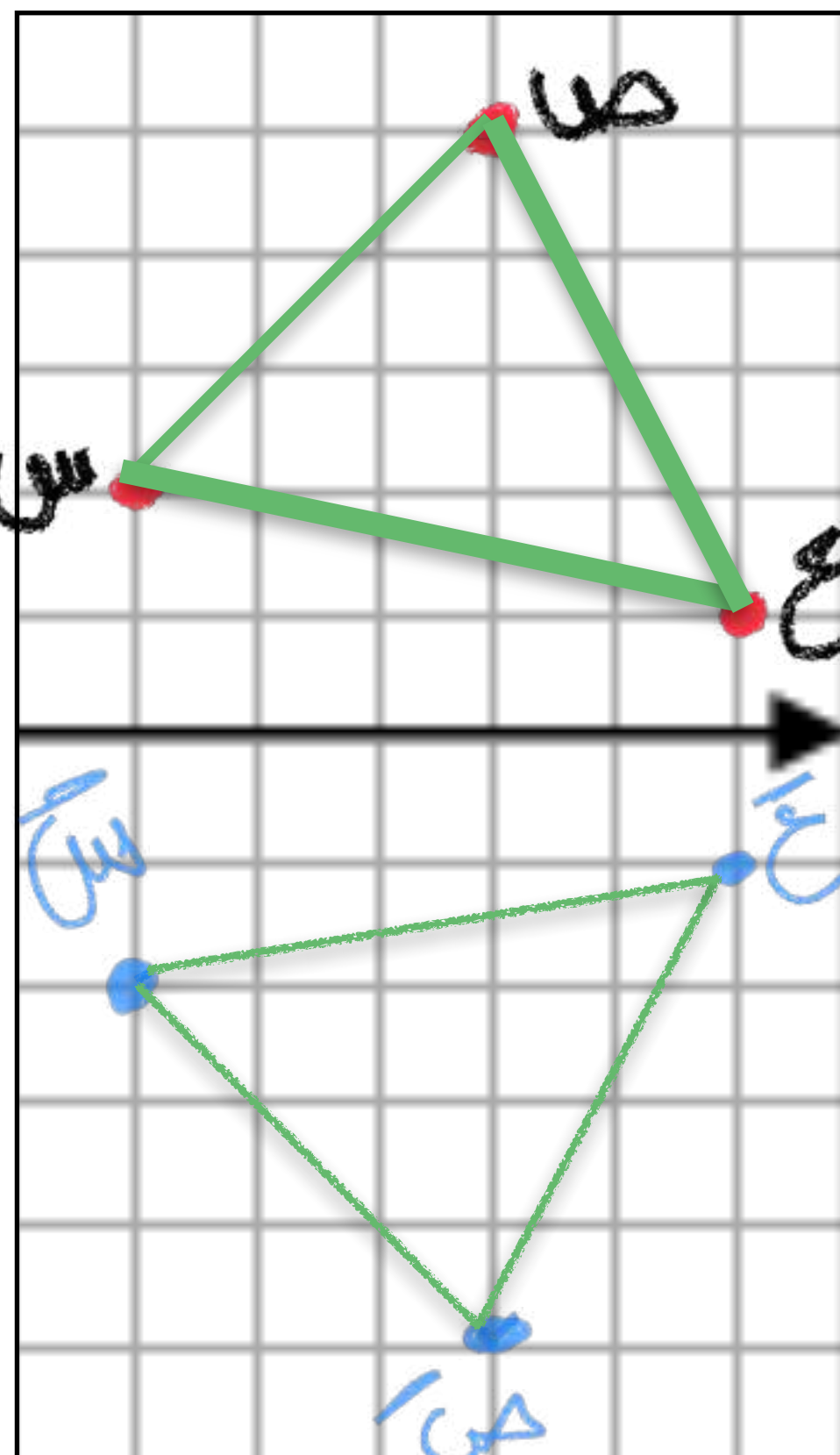
التدريب



التقويم



انسخ الشكلين الآتيين على ورق مربعات، ثم ارسم صورة انعكاسهما حول المحور المبين.



٤



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

تدرّب وحلّ المسائل

الأهداف:

رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



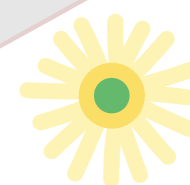
التدريب



التقويم



ارسم الشكلين الآتيين، ثم أوجد صورة الانعكاس لكل منهما حول المحور المعطى.
٦ Δ أ ب ج، حيث: أ (-١، -١)، ب (-٢، -٤)، ج (-٤، -١) حول محور السينات.



صفحة

٢٠٥



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

الاستفسارات

الأهداف:
■ رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa



hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

تعلمنا اليوم



الأهداف:
■ رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



R
مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

صفحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

المستوى الاحداثي والازواج
المرتبة

ماذا نعرف

رسم انعكاس في المستوى الإحداثي

ماذا سنتعلم

رسم انعكاس في المستوى الإحداثي

ماذا تعلمنا

جدول التعلم

الأهداف:

رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الانعكاس

موضوع الدرس:

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

التركيز



الأهداف:
■ رسم انعكاس في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



الواجب

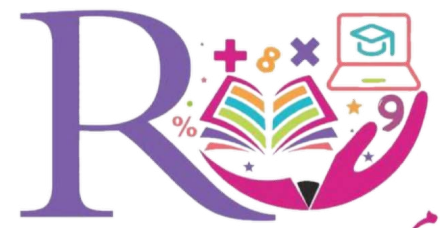


عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

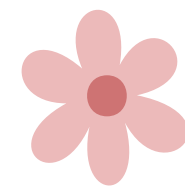
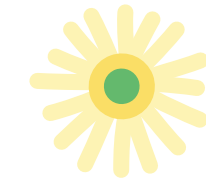
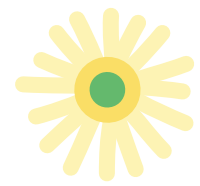
صفحة

٢٠٥



مجموعة رفة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



٧-٥

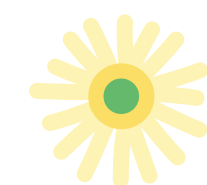
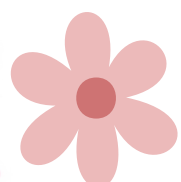
الانسحاب

الفصل الدراسي الثاني



مجموعة رفة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب





حل الواجب

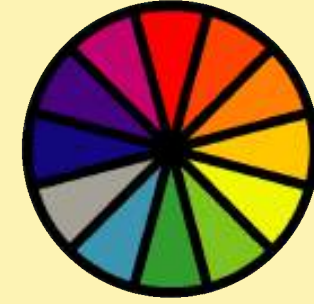




شريط الذكريات

علاقات الزوايا والمستقيمات
المضلعات والزوايا
تطابق المضلعات
التماثل
الانعكاس





اختار بطاقة



النهاية

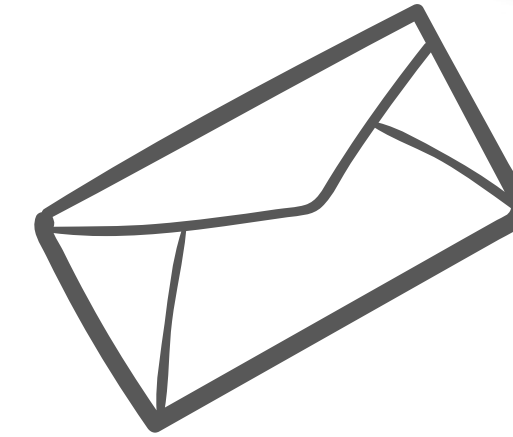
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



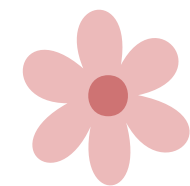
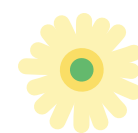
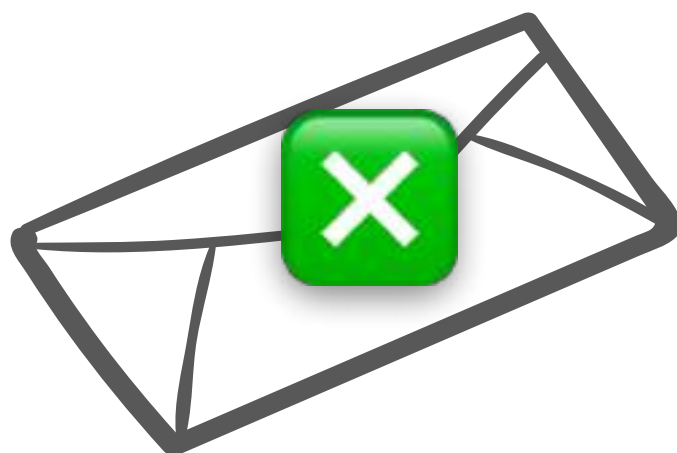
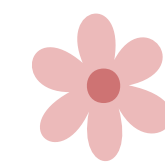
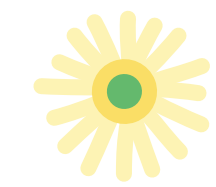
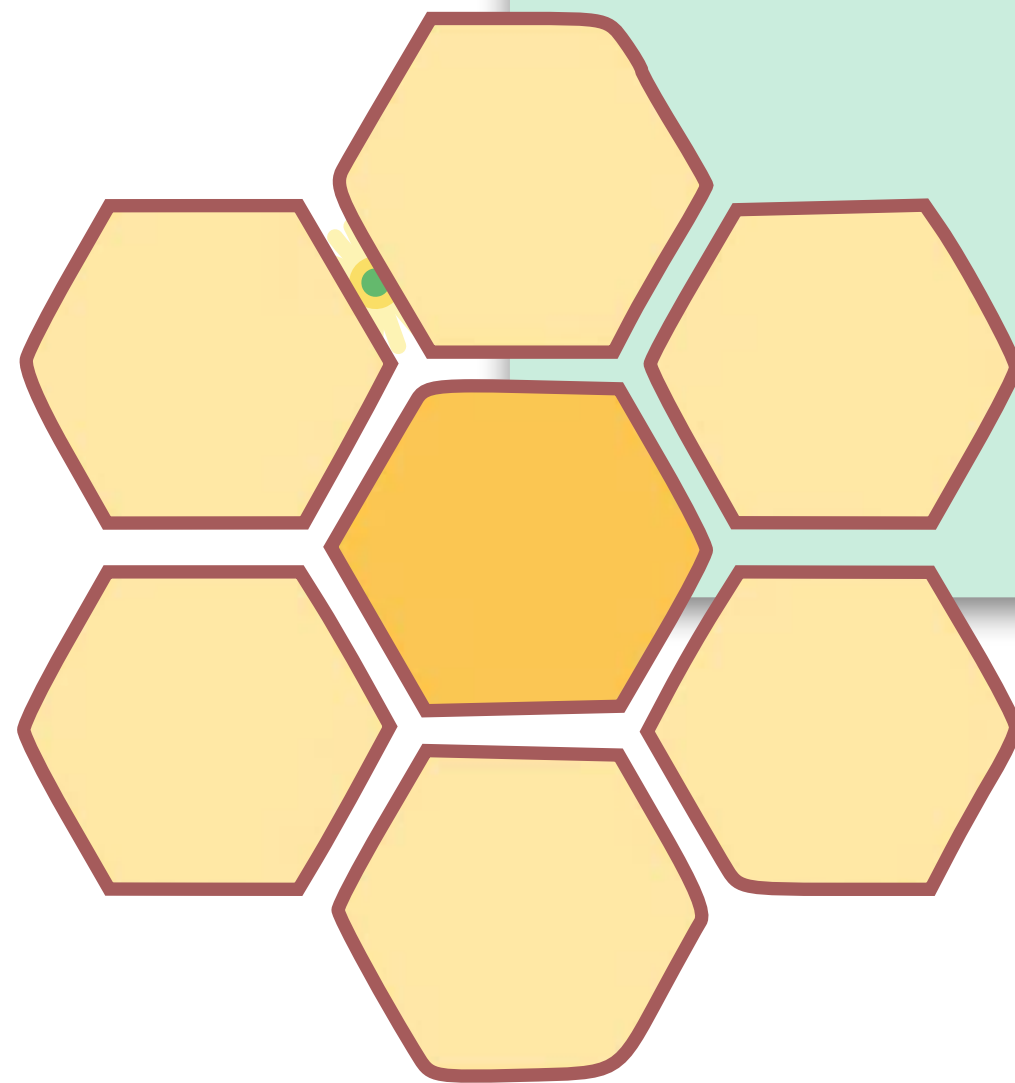
التاريخ



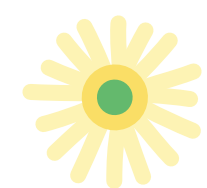
اجيبي على مايلي



حدد اذا ماكان للشكل ادناه
تماثل حول محور او لا



عودة

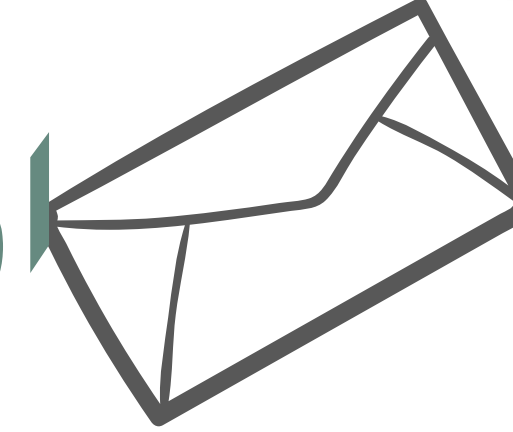




بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ارسل السؤال لغيرك

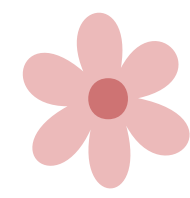
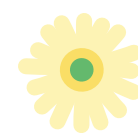


ماصورة النقطة أ (٢، -٤)
بالانعكاس حول محور الصادات

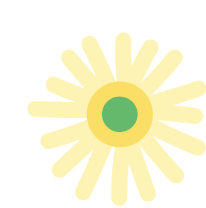
أ (٢، -٤)

أ (٢، -٤)

أ (٢، -٤)



عودة



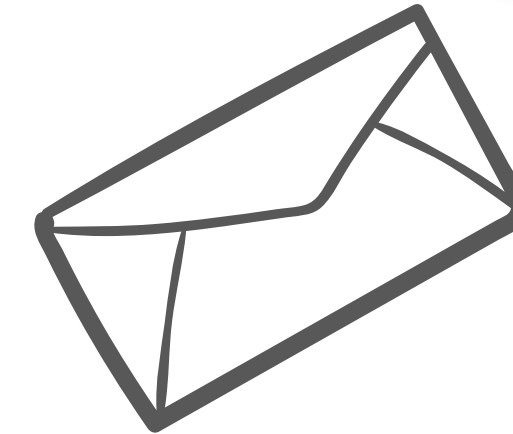
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



تهانينا



تحصل على درجة



عودة

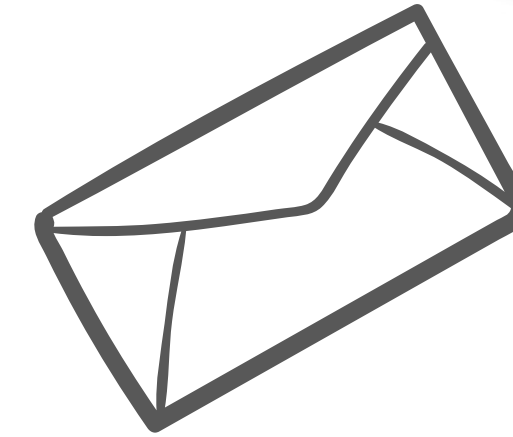
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



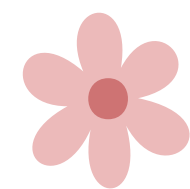
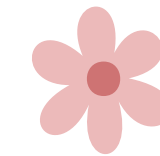
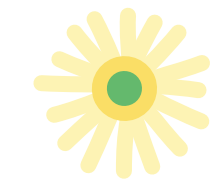
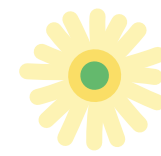
التاريخ



تهانينا



اجابة صحيحة
يارائعة



عودة

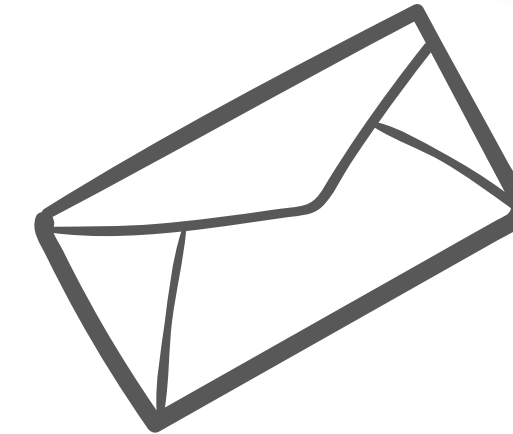
ممتازة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة





علمتني الرياضيات
ان الانسحاب احيان ينقذ الموقف

اليوم

التاريخ

الحصّة



استراتيجية التصفح



صفحة
٢٠٧





موضوع الدرس الانسحاب

الأهداف

■ رسم انسحاب في المستوى الاحداثي

المفردات الانسحاب



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



الانسحاب

موضوع الدرس:

انسحاب مرادف كلمة
مغادرة ، تراجع ، السحب بمعنى
الشد.....

مرادف كلمة

التركيز

الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التدريس

التدريب

التقويم

المستوى الاحداثي والازواج المرتبة

ماذا نعرف

رسم انسحاب في المستوى الإحداثي

ماذا سنتعلم

ماذا تعلمنا

جدول التعلم

المفردات
الانسحاب

صفحة

٢٠٧

٣٥٠

hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



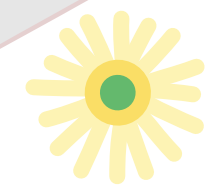
الانسحاب

موضوع الدرس:

قال تعالى :

(يَوْمَ يُسْحَبُونَ فِي النَّارِ عَلَىٰ وُجُوهِهِمْ
ذُوقُوا مَسَّ سَقَرَ)

اللهم اجرنا النار وما قرب اليها من عمل



التركيز



الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

٢٠٧

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



الانسحاب

موضوع الدرس:



افضل
تعبير
عن الصورة

الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



قراءة
الصورة

ليس كل انسحاب هزيمة
احيانا الانسحاب يكون لإنقاذ الموقف

صفحة

٢٠٧

hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس:

الانسحاب



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

التركيز



الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب

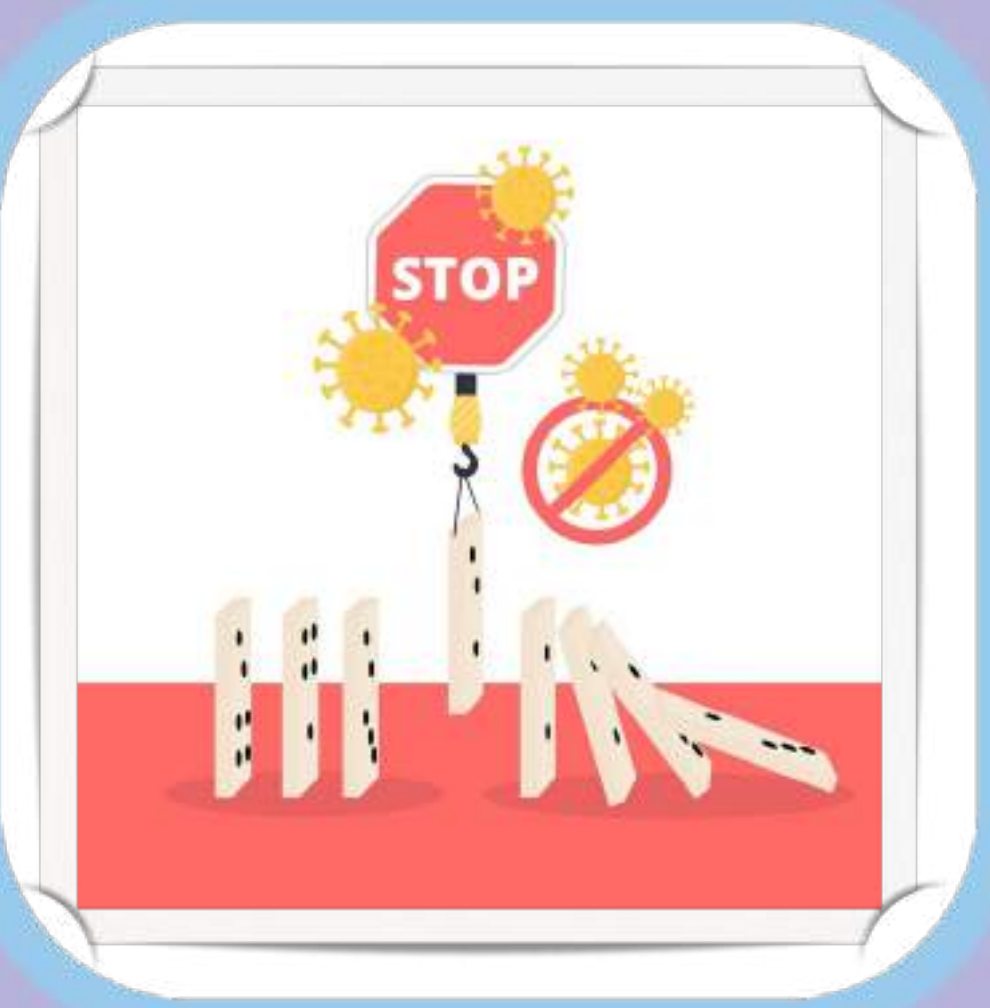


التقويم



قراءة
الصورة

بالانسحاب
من التجمعات
نحد من انتشار
كورونا
باذن الله



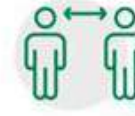
نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس:



الانسحاب

إستعد

الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



تصميم: قام هيثم بإنشاء التصميم
المجاور باستعمال الحاسوب، وذلك
برسم نموذج وتكراره أفقيًا ورأسيًا.

١ صف الحركة المتبعة في نقل

التصميم من وضع إلى آخر.

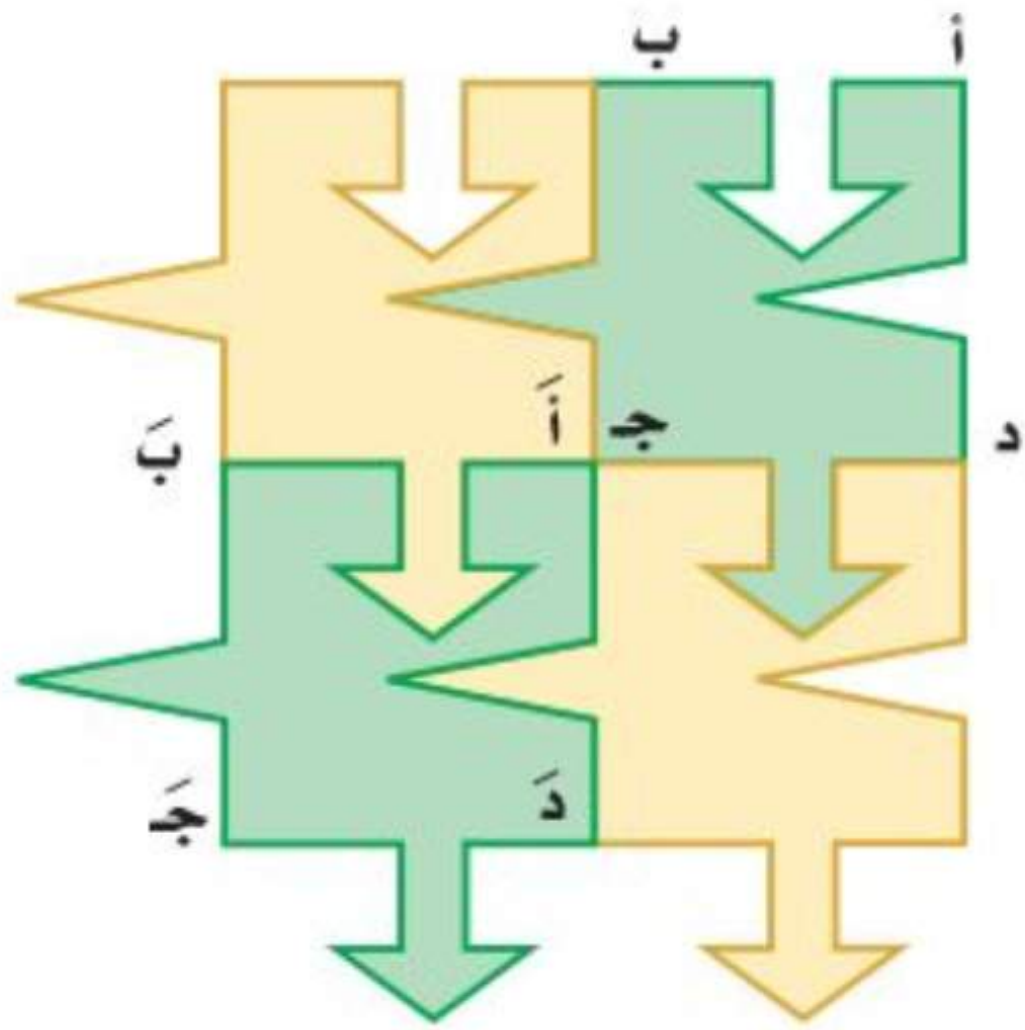
٢ قارن قياسات قطعة التصميم

الجديدة وشكلها ووضعها في

الوضع الأصلي لها.

وحدة اليسار، ووحدة للأسفل

متساوية



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

موضوع الدرس:

الانسحاب



الأهداف:

■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات
الانسحاب

الانسحاب هو انتقال الشكل من موقع إلى آخر دون تدويره.



صفحة

٢٠٧

٣٥٥



hasnaa-2

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

الانسحاب في الواقع



الانسحاب

موضوع الدرس:

التركيز



الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التدريس



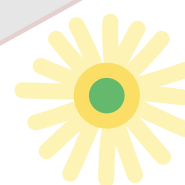
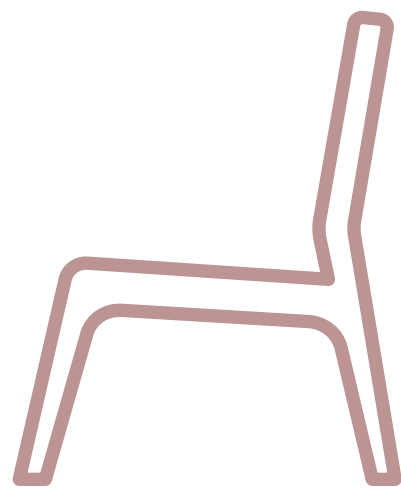
التدريب



التقويم



المفردات
الانسحاب



صفحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.ien.edu.sa

رسم الانسحاب



موضوع الدرس:

مثال

الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



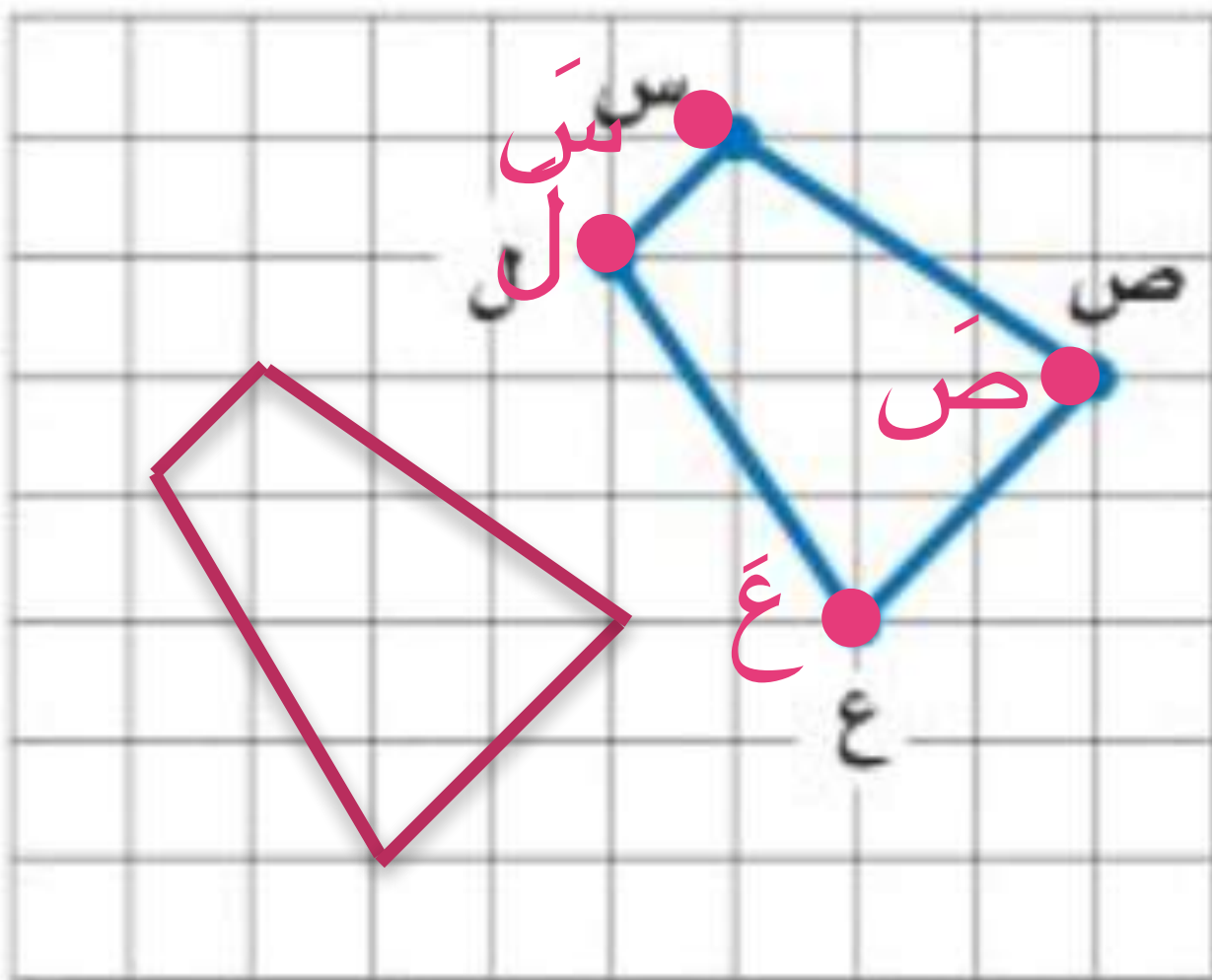
التقويم



انسخ شبة المنحرف س ص ع ل المبين على ورقة
رسم بياني، ثم ارسم صورته بالانسحاب 4 وحدات
إلى اليسار ووحدين إلى أسفل.

الخطوة ١: حرك كل رأس لشبه المنحرف
4 وحدات إلى اليسار ووحدين
إلى أسفل.

الخطوة ٢: صل بين الرؤوس الجديدة لتكون الصورة.



الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

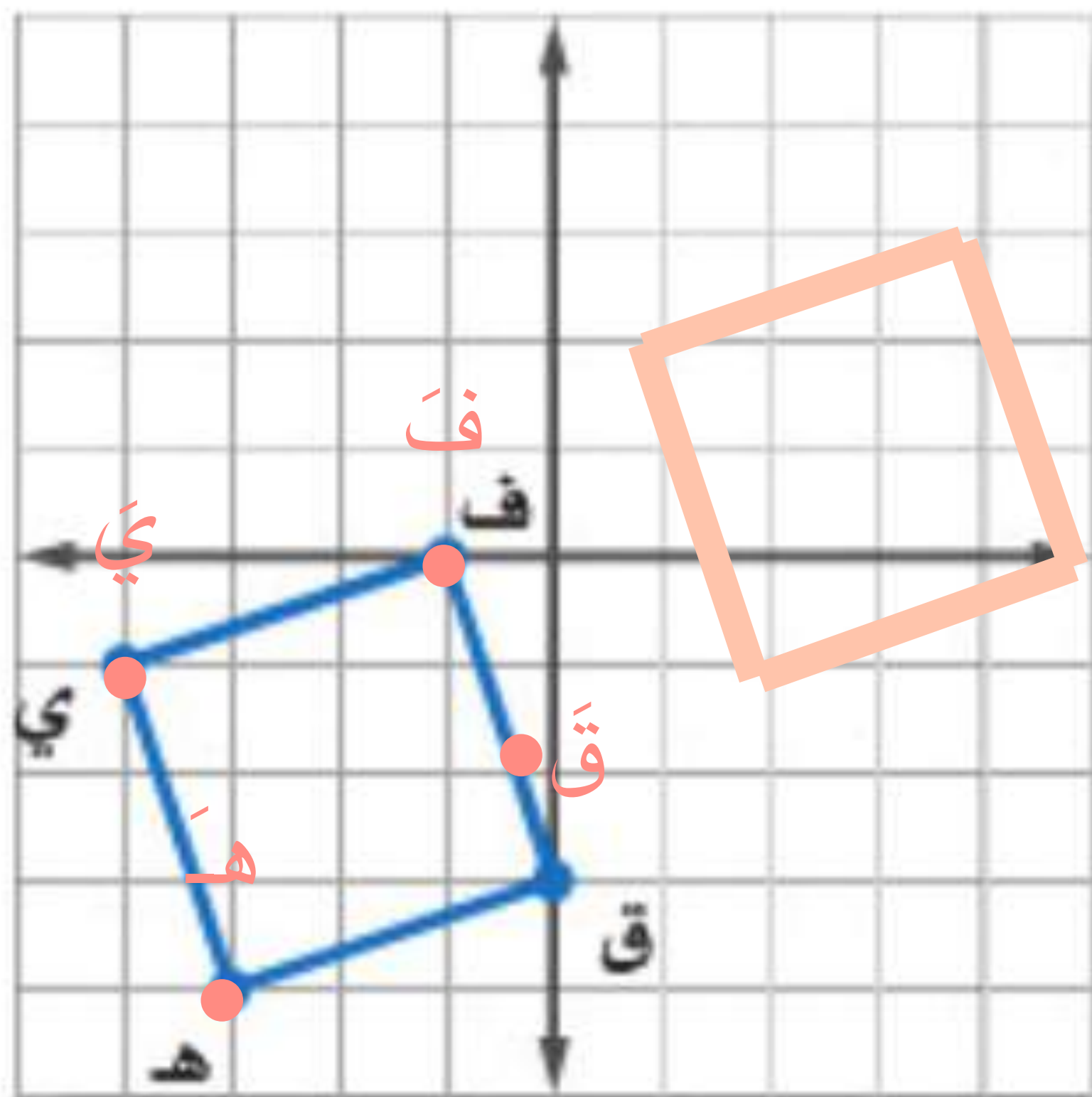


الانسحاب

موضوع الدرس:

تحقق من فهمك

انسخ المربع ف ق هـ ي المجاور على ورقة
رسم بياني، ثم ارسم صورته بالانسحاب
٥ وحدات إلى اليمين و٣ وحدات إلى أعلى.



التركيز



الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التدريس



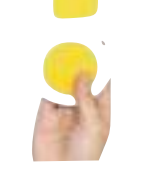
التدريب



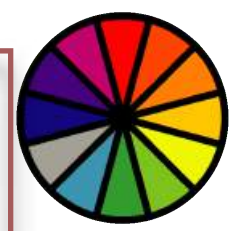
التقويم



فكر
زاوج
شارك



الاختيار العشوائي



صفحة

٢٠٧



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



الانسحاب

موضوع الدرس:

تأكد



الأهداف:

رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب

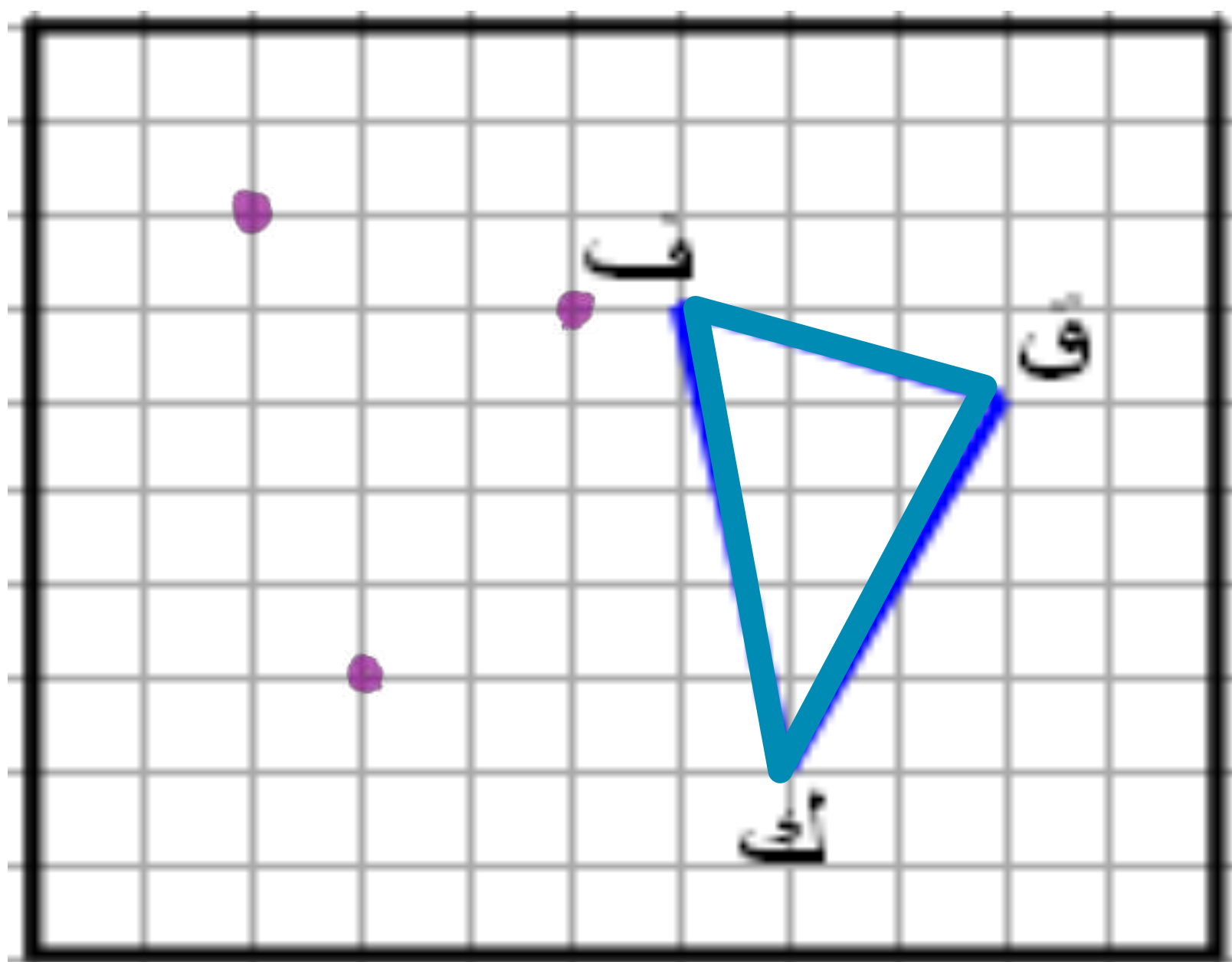


التقويم



01:00

1 ارسم صورة Δ ف ق ك بانسحاب مقداره 4 وحدات
إلى اليسار ووحدة واحدة إلى أعلى.





www.iem.edu.sa

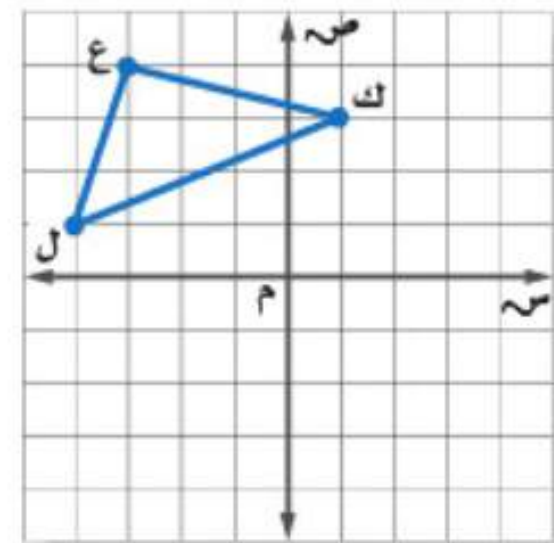
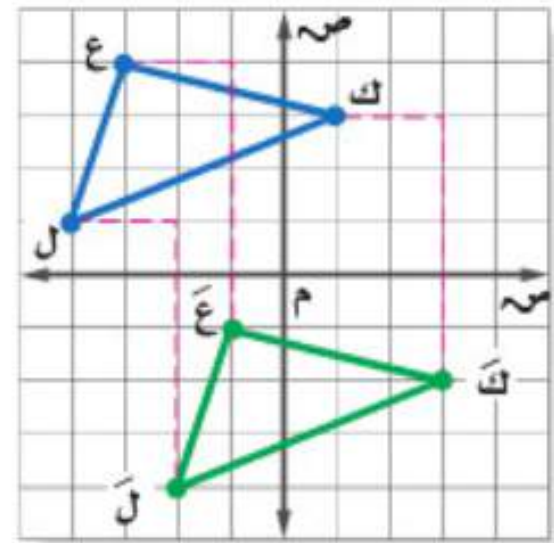


الانسحاب

موضوع الدرس:

الانسحاب في المستوى الإحداثي

ارسم المثلث ع ك ل الذي إحداثيات رؤوسه ع (-3, 4)، ك (1, 3)، ل (-4, 1) ثم أوجد صورته بانسحاب مقداره وحدتان إلى اليمين و 5 وحدات إلى أسفل. واكتب إحداثيات رؤوسه بعد الانسحاب.



إحداثيات رؤوس الصورة هي: ع' (-1, 1)، ك' (3, 2)، ل' (-2, 4). لاحظ أنه بالإمكان إيجاد هذه الرؤوس بإضافة 2 إلى الإحداثي السيني و (-5) إلى الإحداثي الصادي أو (2, -5).

الرأس الأصلي	الرأس الجديد	الاجمع (2, -5)	الصورة
ع (-3, 4)	ع' (-1, 1)	$((-3) + 2, 4 + (-5))$	ع' (-1, 1)
ك (1, 3)	ك' (3, 2)	$((1) + 2, 3 + (-5))$	ك' (3, 2)
ل (-4, 1)	ل' (-2, 4)	$((-4) + 2, 1 + (-5))$	ل' (-2, 4)

مثال

درجات للدراسة

الانسحاب يمكن التعبير عن الانسحاب في المستوى الإحداثي، في صورة زوج مرتب. حيث تعني الإشارة الموجبة انسحاباً إلى اليمين أو إلى أعلى. والإشارة السالبة انسحاباً إلى اليسار أو إلى أسفل. فمثلاً (2+, 5-) تعني انسحاباً مقداره وحدتين إلى اليمين و 5 وحدات إلى أسفل. وبشكل عام فإن (س+, ص-) تعني انسحاباً للنقطة (س, ص) مقداره وحدة أفقياً، و ص وحدة رأسياً.

الأهداف:
رسم انسحاب في المستوى الإحداثي

التركيز



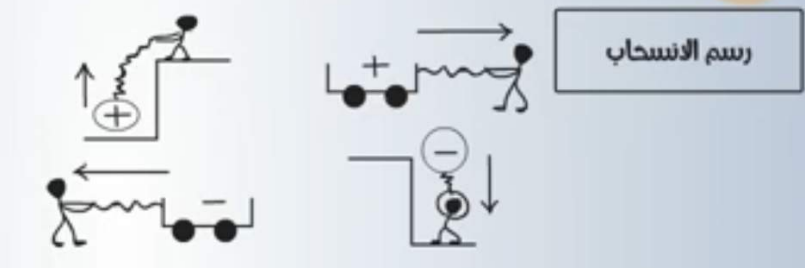
التدريس



التدريب

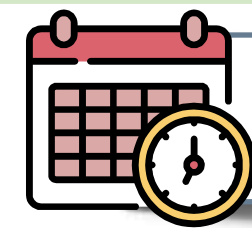


التقويم



رسم الانسحاب

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



www.ien.edu.sa

موضوع الدرس:

الانسحاب



التركيز



الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



تحقق من فهمك

ارسم المثلث Δ أ ب ج الذي إحداثيات رؤوسه أ(٤، -٣)، ب(٠، ٢)، ج(٥، ١). ثم أوجد صورة المثلث بعد كل انسحاب مما يأتي، واكتب إحداثيات رؤوس الصورة.

ج) ٤ وحدات إلى اليسار و ٣ وحدات إلى أعلى.

أ (٠، ٠)

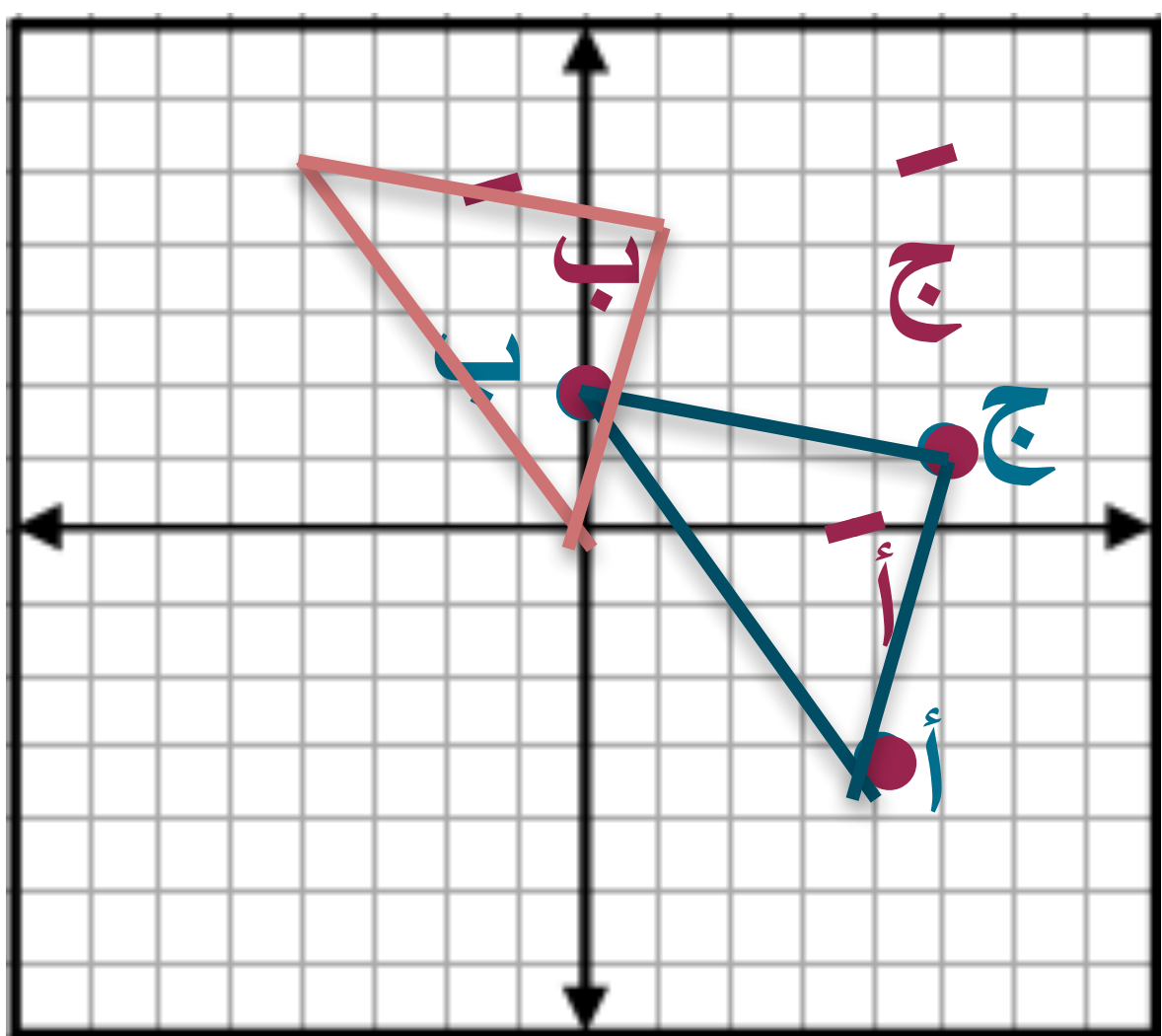
أ (٤، -٣)

ب (-٤، ٥)

ب (٠، ٢)

ج (١، ٤)

ج (٥، ١)



صفحة

٢٠٨

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس:

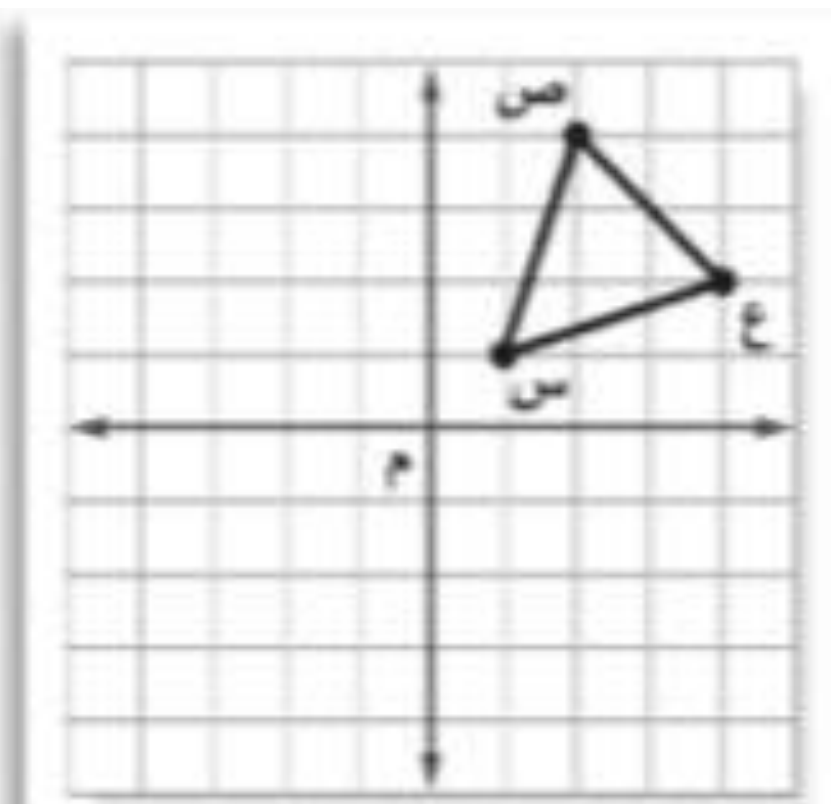
الانسحاب



www.ien.edu.sa

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

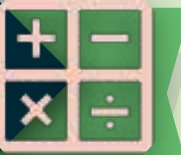


اختيار من متعدد، إذا أجري انسحاب للمثلث
س ص ع بمقدار وحدتين إلى اليسار و ٣
وحدات إلى أسفل، فما إحداثيات الرأس ع؟

- (١، ٤) (ج) (٢، ٢) (ا)
(١، ٢) (د) (٢، ٤) (ب)

الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

٢٠٨

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



الانسحاب

موضوع الدرس:

تحقق من فهمك

التركيز



الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التدريس



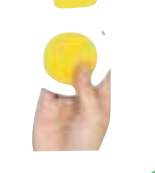
التدريب



التقويم



فكر
زاوج
شارك

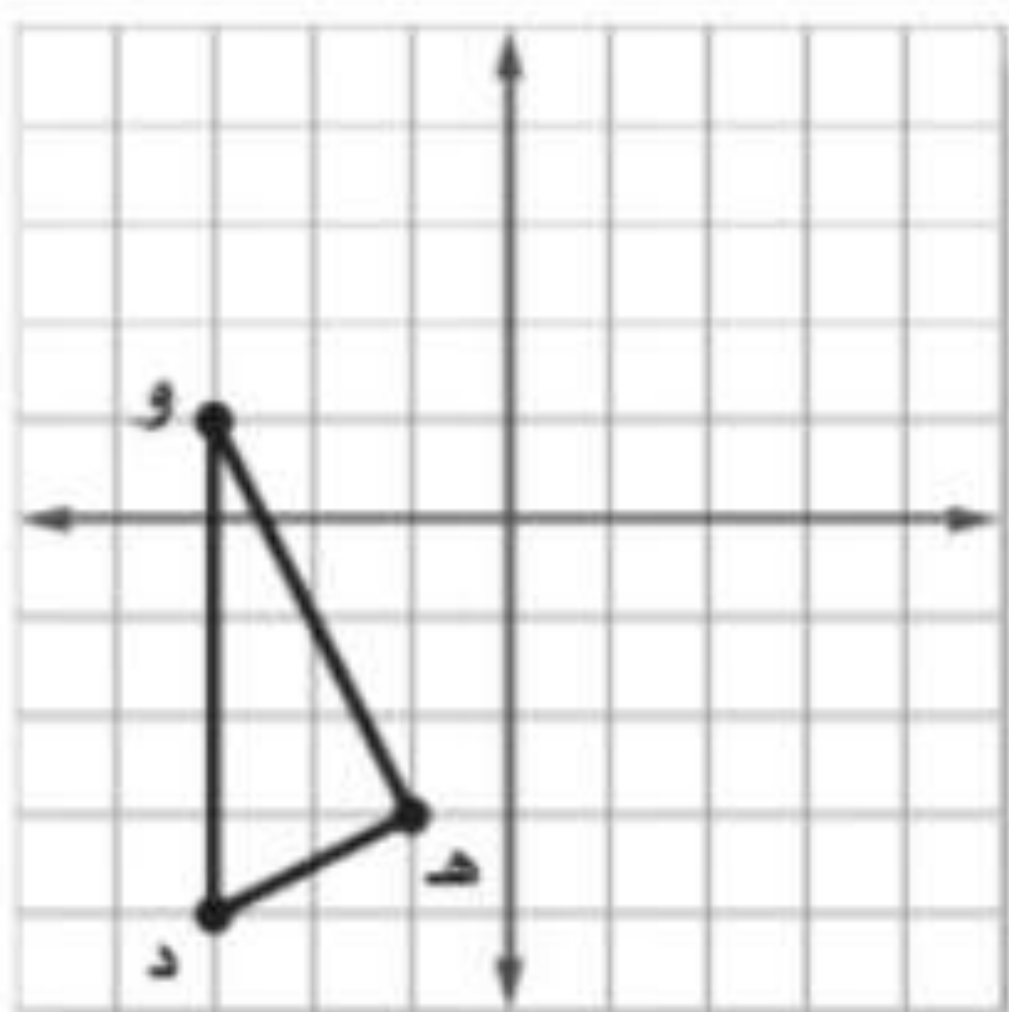


(د) اختيار من متعدد: إذا أُجري انسحاب

للمثلث د هـ و مقداره ٣ وحدات إلى اليمين
و ٤ وحدات إلى أعلى، فما إحداثيات
النقطة هـ؟

(أ) (١، ٢) (ب) (١، -٤)

(ج) (-٤، ١) (د) (-٢، -٧)



الاختيار العشوائي



صفحة

٢٠٩

٣٦٣



hasnaa-2

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس:

الانسحاب



www.ien.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

مهارة تفكير عليا



١٣ **تبرير:** أجزئ انسحاب مقداره $(-٥, ٧)$ على شكل ما، ثم انسحاب آخر للصورة الناتجة مقداره $(٥, -٧)$. دون استعمال الرسم، اذكر الوضع النهائي للشكل، وبرر إجابتك.

التركيز



الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

٢١٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



الانسحاب

موضوع الدرس:

تدرّب وحلّ المسائل

الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



علوم: يظهر في الشكل المجاور شريط DNA اللولبي المزدوج. انسخ اللولب المزدوج، وابحث فيه عن نمط، وحدّد أين يتكرر أو ينسحب النمط. ثم أوجد عدد الانسحابات للنمط الأصلي الموجودة في المخطط.



الربط بالحياة:
الشريط الوراثي DNA هو مادة الوراثة في المخلوقات الحيّة؛ لأنه يحمل الجينات المسؤولة عن الصفات الوراثية للمخلوق الحي، وهي التي تجعل كل مخلوق مختلفاً عن غيره، وتوجد مادة DNA على شكل حلزوني وملتف داخل نواة الخلية الحيّة.

صفحة

٢١٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



الانسحاب

موضوع الدرس:

تدرّب وحلّ المسائل

الأهداف:

رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



١٠ اختيار من متعدد: إذا أُجري انسحاب للنقطة هـ (٣ ، ٤) بمقدار ٤ وحدات لليمين،
ووحدين إلى أسفل، فما إحداثيات النقطة هـ؟
(أ) (١ ، ٨) (ب) (٦ ، ٠)
(ج) (-١ ، ٦) (د) (٧ ، ٢)

صفحة

٢١٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



الانسحاب

موضوع الدرس:

الاستفسارات

الأهداف:

■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني

موضوع الدرس:

الانسحاب



التركيز



الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



تعلمنا اليوم



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

صفحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



www.iem.edu.sa

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال المكاني



الانسحاب

موضوع الدرس:

التركيز



الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

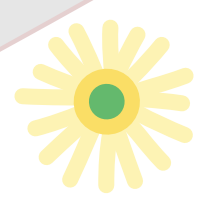
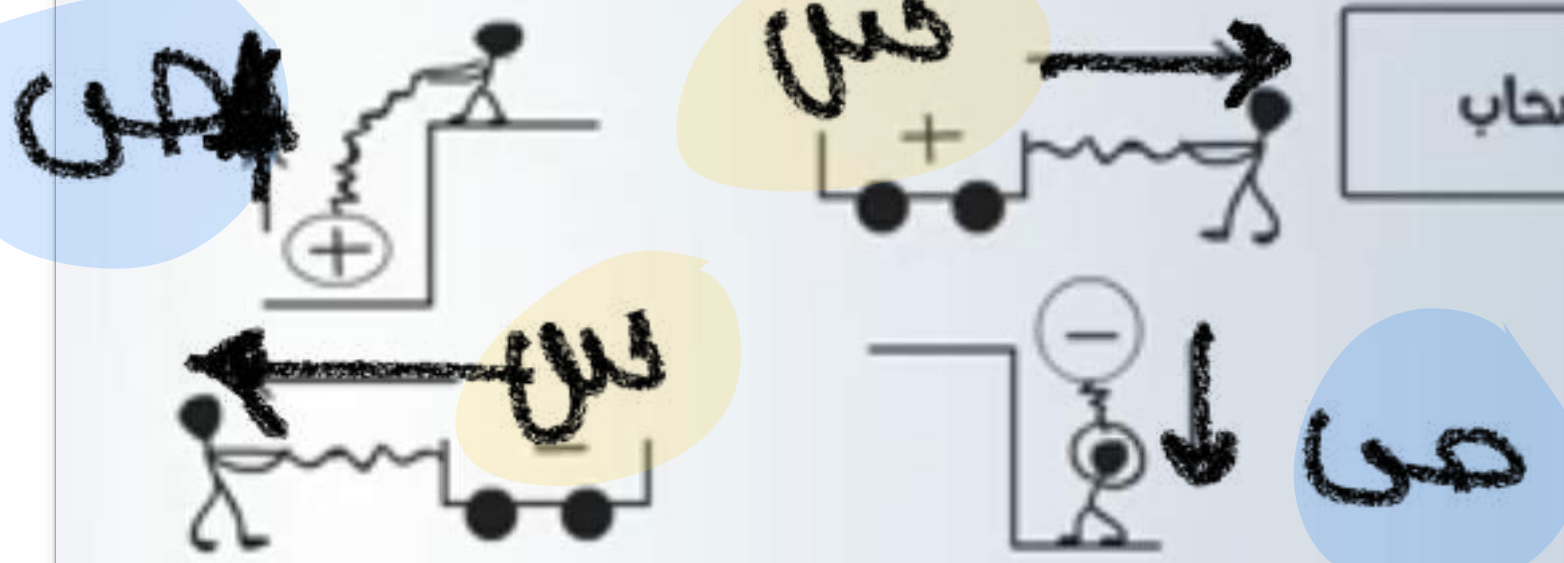
المستوى الاحداثي والازواج
المرتبة

ماذا سنتعلم

■ رسم انسحاب في المستوى الإحداثي

ماذا تعلمنا

■ رسم انسحاب في المستوى الإحداثي



صفحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس:

الانسحاب



التركيز



الأهداف:
■ رسم انسحاب في
المستوى الإحداثي

التدريس



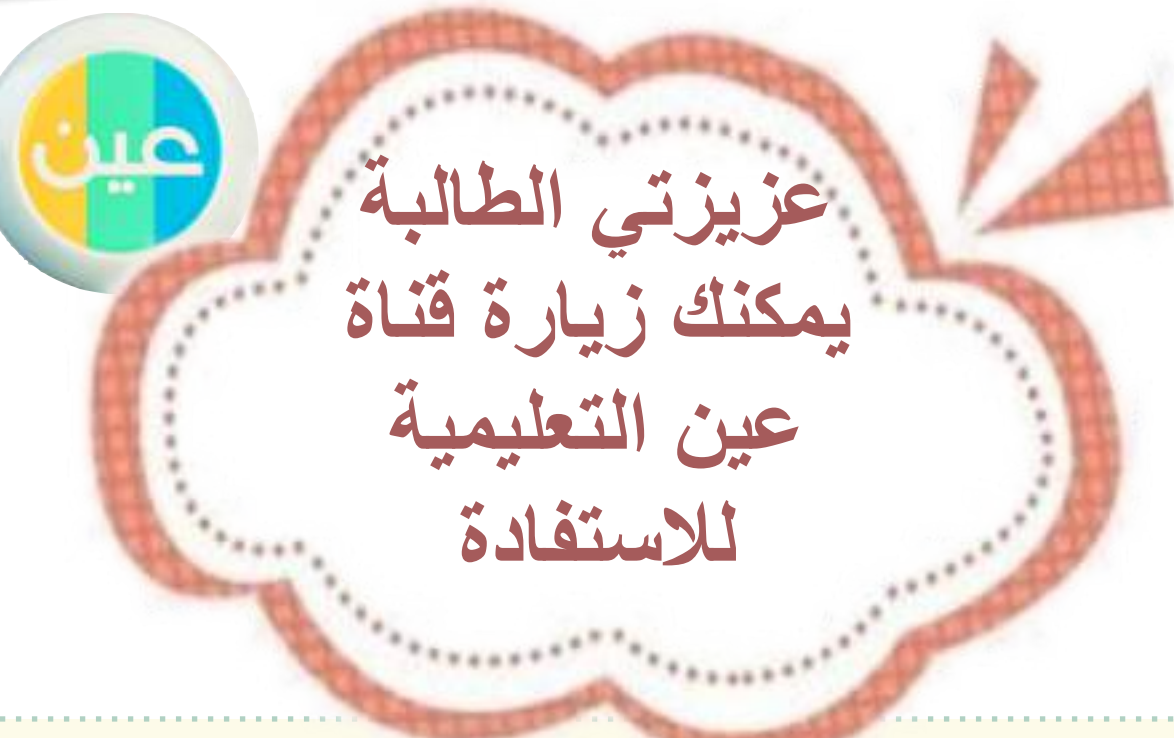
التدريب



التقويم



الواجب



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

صفحة

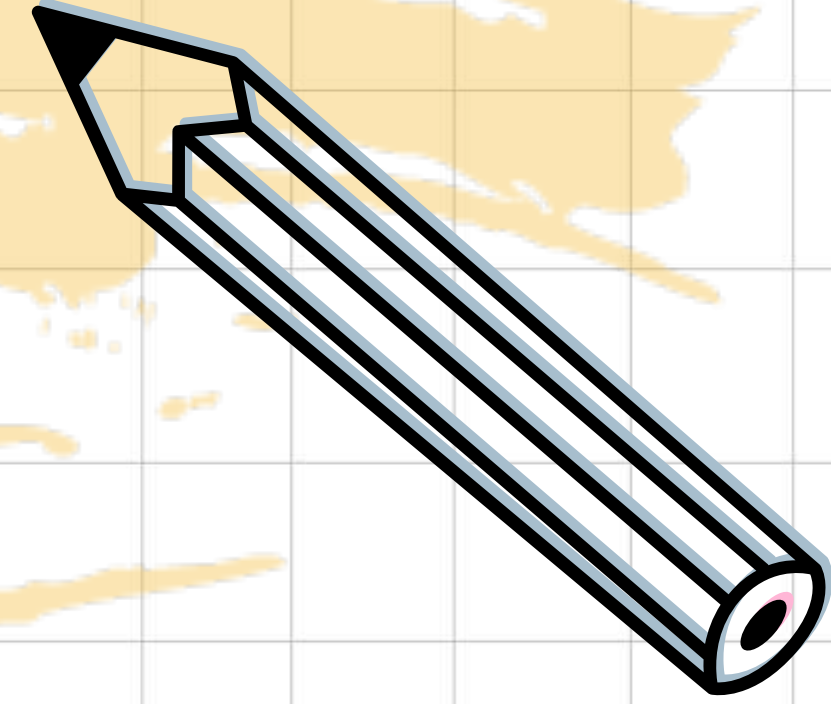
٢١٠



١-٩

استراتيجية حل المسألة

استراتيجية حل المسألة



الاختيار العشوائي



التحفيز



العدسة



جدول التعلم



فكرة الدرس:

أحل المسائل باستعمال استراتيجيات إنشاء جدول





مثال (استعمال انشاء جدول)

أنشئ جدولاً

رائد : نفّذنا نشاطاً يتعلق بمادة الجغرافيا، حيث قمنا بدراسة درجات الحرارة في

١٠ عواصم عربية في أحد أيام فصل الربيع، فوجدنا أن درجات الحرارة يمكن أن تُنظم ضمن فئات أربع هي: (١ - ١٠) °س مدن باردة، (١١ - ٢٠) °س مدن معتدلة، (٢١ - ٣٠) °س مدن دافئة، أكثر من ٣٠ °س مدن حارة.

درجات الحرارة	
٨	١٤
١٢	١٥
١٥	١٤
١٦	٢١
١٠	٣١

مهمتك : ما عدد العواصم التي تقع ضمن كل فئة من فئات درجات الحرارة؟

افهم
لدينا قائمة بدرجات الحرارة لعشر عواصم. ونريد معرفة عدد العواصم التي تقع ضمن كل فئة من الفئات الأربع.

خطّط
اعمل جدولاً لتسجيل درجات الحرارة لتلك العواصم في فئات.

الفئات	الإشارات	التكرار
١٠-١		٢
٢٠-١١		٦
٣٠-٢١		١
أكثر من ٣٠		١

حلّ
هناك عاصمتان تتسمان ببرودة الطقس، وست عواصم معتدلة الحرارة، وعاصمة واحدة دافئة، وأخرى حارة.

تحقق
قام رائد بدراسة درجة الحرارة في ١٠ عواصم، وبما أن: $١٠ = ١ + ١ + ٦ + ٢$ ، فإن الجدول يبدو معقولاً.

حلّ الاستراتيجية

- ١ اذكر إيجابيات وسلبيات ترتيب البيانات في جدول.
- ٢ صف نوعين من البيانات يمكن ترتيبهما ضمن جدول.

خطوات حل المسألة

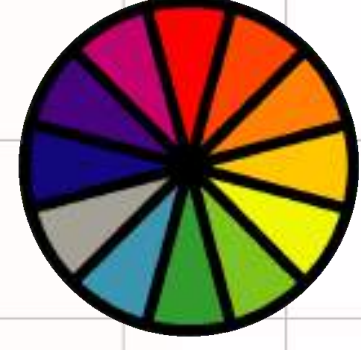
- ✓ أفهم
- ✓ أخطّط
- ✓ أحلّ
- ✓ أتتحقق



٧:١٥	٧:٣٠	٧:٣٥	٧:١٠	٧:٣٥
٧:٣٠	٧:٤٠	٧:٢٠	٧:٠٠	٧:٣٠
٧:٠٥	٧:٢٥	٧:٠٠	٧:٢٠	٧:٢٥
٧:٤٥	٧:١٠	٧:٢٥	٧:٤٠	٧:٢٥
٧:٤٠	٧:٠٥	٧:٣٠	٧:١٥	٧:١٠



حل مثال ٤



1:00

التكرار	الاشارات	الفئات
٧		٧:١٤-٧:٠٠
٨		٧:٢٩-٧:١٥
٩		٧:٤٤-٧:٣٠
١		٧:٥٩-٧:٤٤

أخطت
انشاء جدول لتنظيم
البيانات

أفهم :
المعطيات/
الاقوات التي وصل
فيها الموظفين
المطلوب
الفترة الزمنية التي
وصل لها اكبر عدد
من الموظفين

خطوات
حل
المسألة

✓ أفهم
✓ أخطت
✓ أحل
✓ أتحقق

اكبر عدد من الموظفين وصلوا في الفترة الزمنية بين الساعة ٧:٣٠ - ٧:٤٤

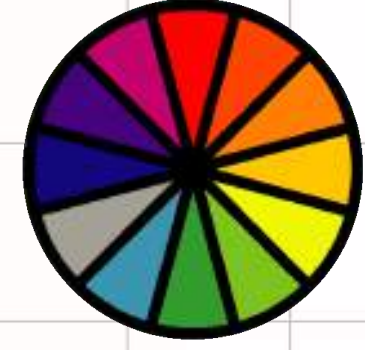
الدرس ٩-١ : استراتيجية حل المسألة ١٣٥



حل مثال ٤

٠	١	٢	٥	٣	٤
٠	٢	٣	٤	٣	١
٢	٣	٣	٤	٣	٢
٧	٢	٣	٥	١	٣
٠	٥	٥	٢	٣	٥

التكرار	الاشارات	الفئات
٤		٠
٣		١
٦		٢
٨		٣
٣		٤
٥		٥
٠	/	٦
١		٧



1:00

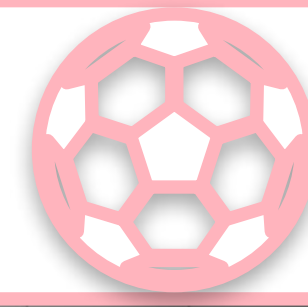
خطوات
حل
المسألة

- ✓ أفهم
- ✓ أخطط
- ✓ أحل
- ✓ أتحقق

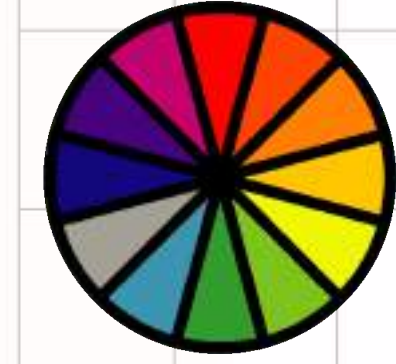
أخطط
انشاء جدول لتنظيم
البيانات

أفهم :
المعطيات/
عدد الاهداف
المطلوب
عدد الاهداف الذي له
أكبر تكرار

ثلاثة اهداف



الدرس ٩-١ : استراتيجية حل المسألة ١٣٥



1:00

الراتب الشهري لموظفي إحدى الشركات		
الراتب الشهري (ريال)	الإشارات	التكرار
١٠٠٠-١	###	٦
٢٠٠٠-١٠٠١	###	٨
٣٠٠٠-٢٠٠١		٣
٤٠٠٠-٣٠٠١	####	٥
٥٠٠٠-٤٠٠١		٢
٦٠٠٠-٥٠٠١		٢
٧٠٠٠-٦٠٠١		٢
٨٠٠٠-٧٠٠١		١

المجموع
٢٩ =

$$١١ = ٥ + ٢ + ٢ + ٢$$

$$\text{النسبة} = \frac{١١}{٢٩} \times ١٠٠ = ٣٨\% \text{ تقريبا}$$



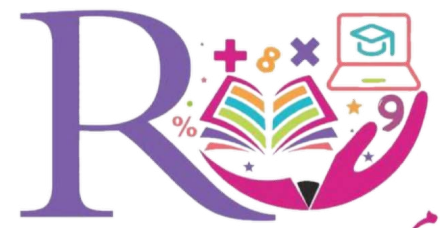
مثال ٩

خطوات
حل
المسألة

- ✓ أفهم
- ✓ أخط
- ✓ أحل
- ✓ أتحقق

تعلمنا اليوم

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ
أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



٩-٢

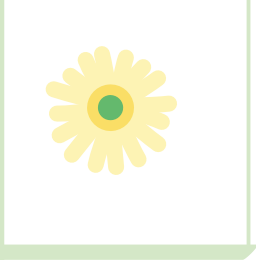
المدرجات التكرارية

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مفاحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب



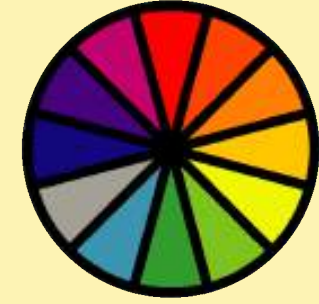
حل الواجب





شريط الذكريات





اختار بطاقة

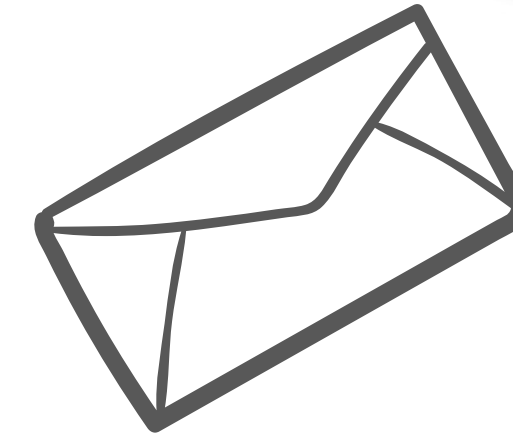


النهاية

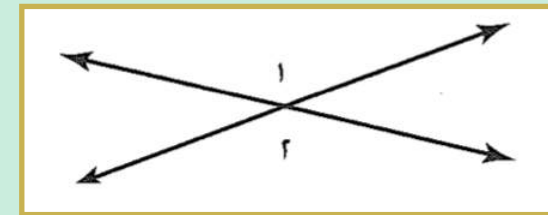


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اجيبي على مايلي



ماقياس كل من الزاويتين ١ ، ٢
علما بان الزاويتين متكاملتين



٩٠°

١٨٠°



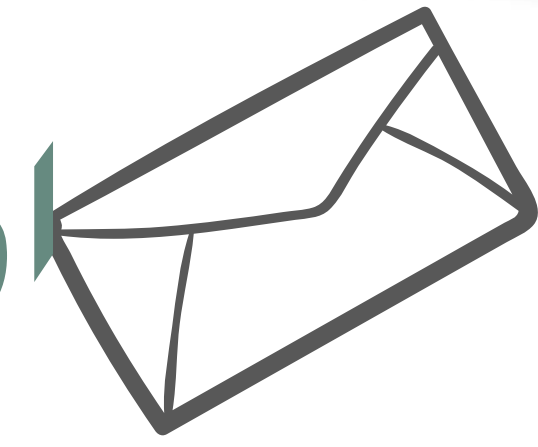
عودة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ارسل السؤال لغيرك



ماصورة النقطة أ (٢، -٤)
بانسحاب مقدارة وحدة الى
اليسار و ثلاث الى اعلى

أ (١، -١)

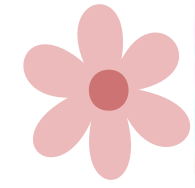
أ (٢، -٤)

أ (١، -١)

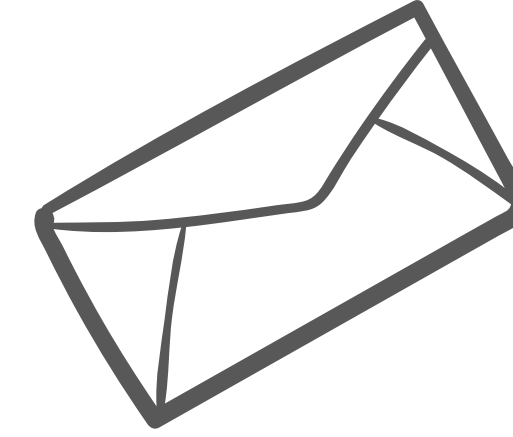


عودة

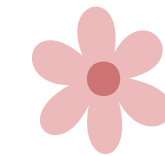
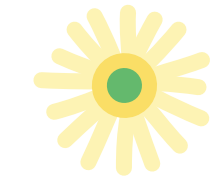
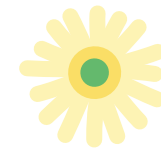




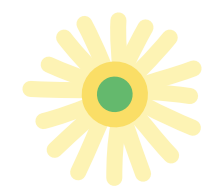
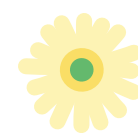
تهانينا



تحصل على درجة

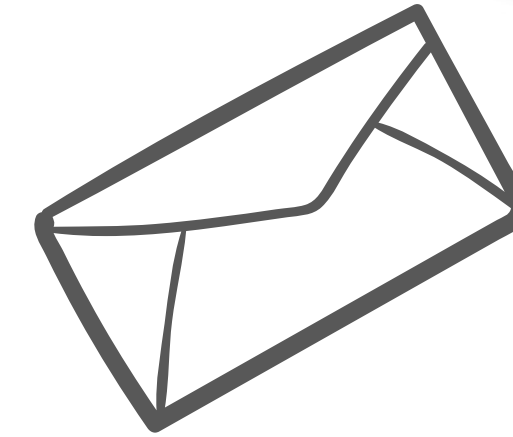


عودة

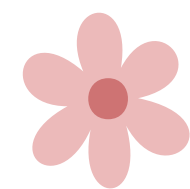
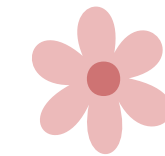
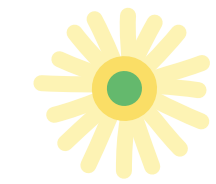
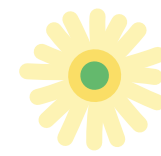




تهانينا

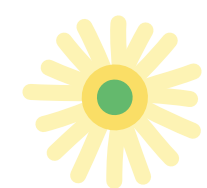
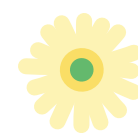


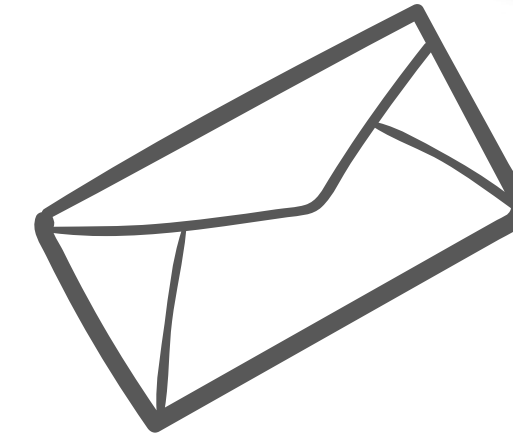
اجابة صحيحة
يارائعة



عودة

ممتازة





إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة



علمتني الرياضيات
ان الانسحاب احيان ينقذ الموقف

اليوم

التاريخ

الحصّة



استراتيجية التصفح



صفحة
١٣٦





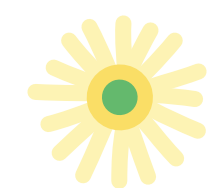
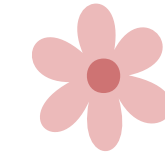
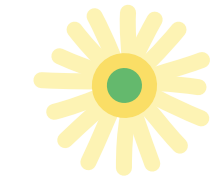
موضوع الدرس المدرجات التكرارية

الأهداف

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

المفردات

المدرج التكراري





موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

عرض اظهر ، ايضاح ، توضيح ، ...

مرادف كلمة



تعريف الاحصاء ونوع البيانات
وطرق تمثيل البيانات

ماذا نعرف

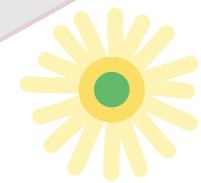
■ عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
■ تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

ماذا سنتعلم



ماذا تعلمنا

جدول التعلم



الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

المدرج التكراري



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

قال تعالى :

(وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا)

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

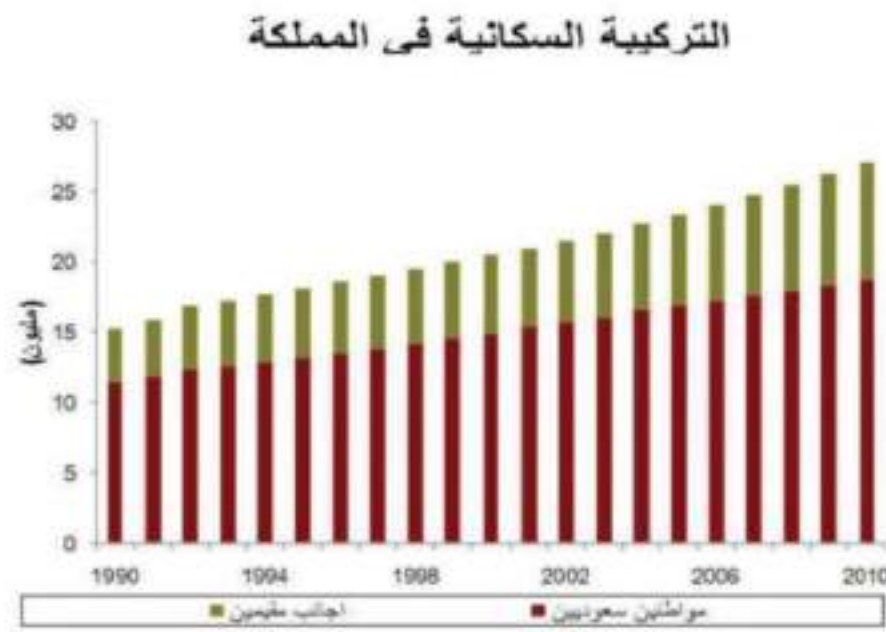
التركيز

التدريس

التدريب

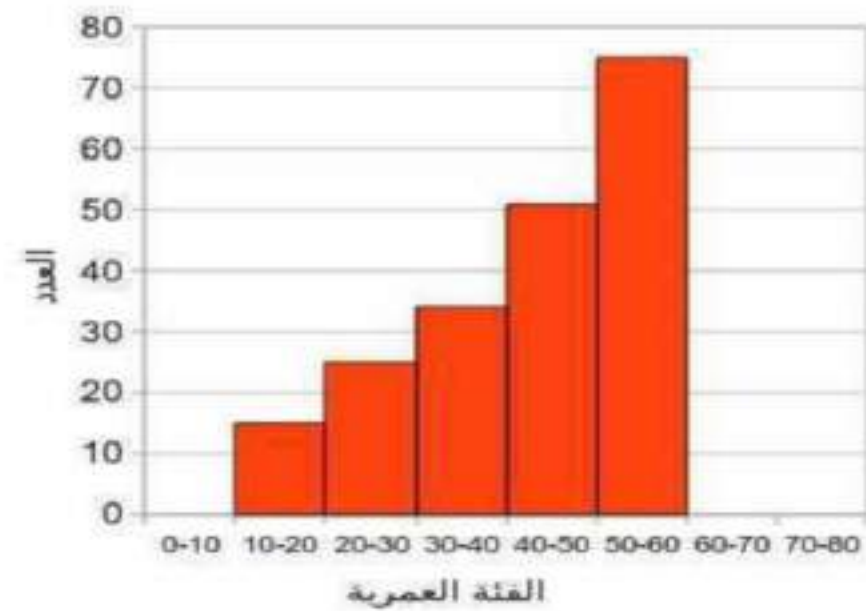
التقويم

الربط بالوطن:



تستخدم الهيئة العامة للإحصاء المدرجات التكرارية كما في الصورة استخدمتها لعرض بيانات التزايد في عدد السكان

الربط بالمواد



يستخدم المدرج التكراري في العلوم لتحديد الفئات الأكثر تضررا من الأمراض عن فئات أخرى



موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز

التدريس

التدريب

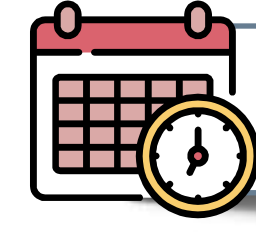
التقويم

إستعداد

سكان: أجرى عزّام دراسة على سكان الوطن العربي؛ والجدول المجاور يبيّن نتائج هذه الدراسة.

- 1 ماذا تلاحظ على أطوال الفئات في الجدول؟ **متساوية**
- 2 ما عدد الدول التي عدد سكانها أكبر من أو يساوي ١٥ مليون نسمة، ويقل عن ٤٥ مليون نسمة؟

عدد الدول	الإشارات	فئات أعداد السكان بالمليون
١٤		١٤ - ٠
٤		٢٩ - ١٥
٣		٤٤ - ٣٠
٠		٥٩ - ٤٥
٠		٧٤ - ٦٠
١		٨٩ - ٧٥



موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات
المدرج التكراري

المدرج التكراري: تمثيل بياني يعرض البيانات العددية منظمّة في فئات متساوية.



موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

تكوين المدرج التكراري

مثال

الأهداف:

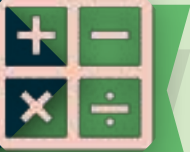
- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز

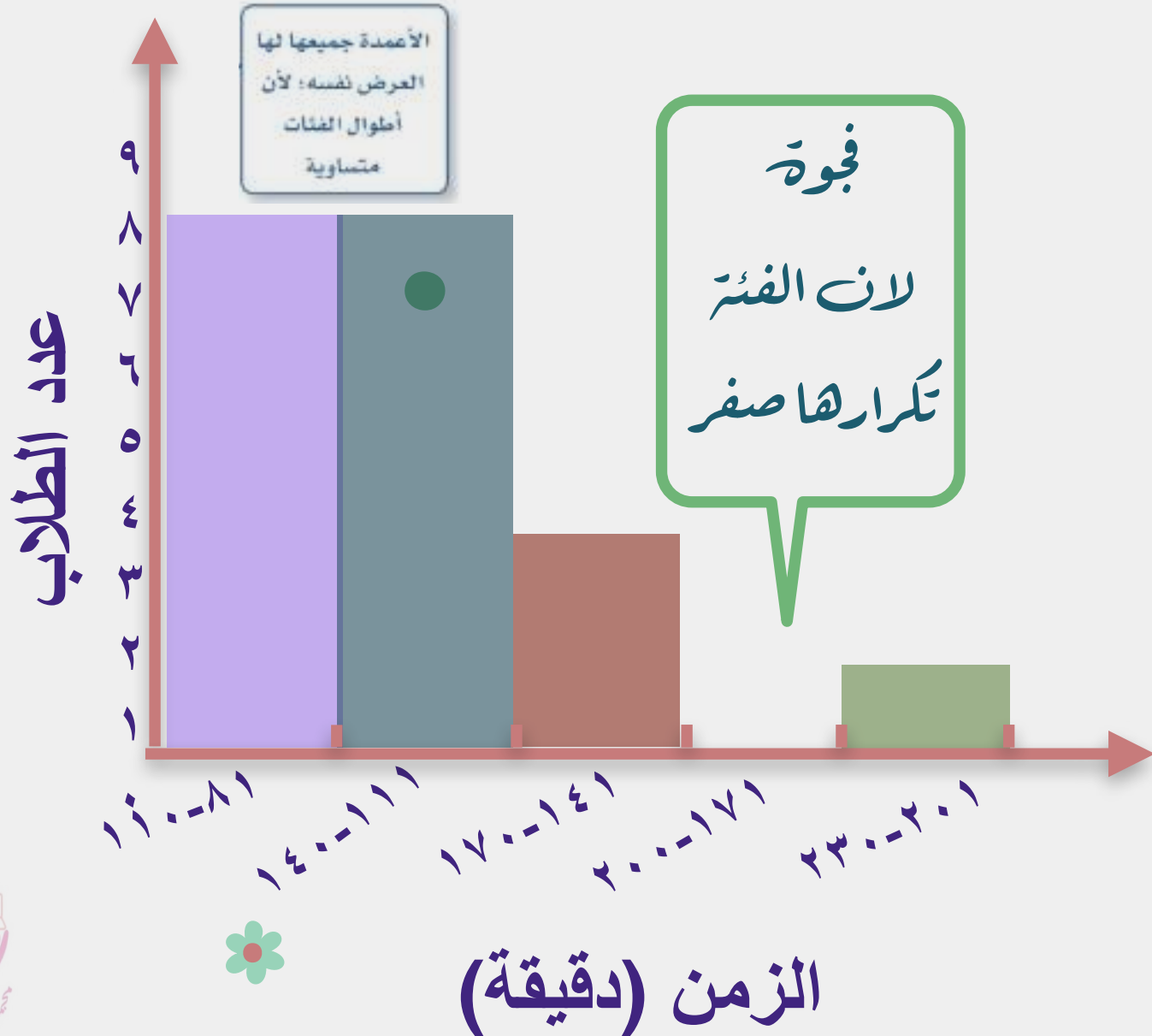
التدريس

التدريب

التقويم



- الخطوة ١: ارسم المحورين الأفقي والرأسي، وسمّهما واكتب العنوان.
الخطوة ٢: قسّم المحور الأفقي بحسب الفئات في الجدول التكراري.
الخطوة ٣: ارسم عمودًا لكل فئة بحيث يساوي ارتفاعه التكرار المقابل.



مدة التدريب الرياضي (دقيقة)

٩٦	٢١٩	١٤٢	٨٩	١٣٥
١٥٥	٩٤	١٣٥	١٠٤	١٤٤
٩١	١١٦	١٣٤	١٢٧	١٠٦
١٠١	١١٠	١١٨	١٣٨	١١٨

رياضة: تظهر البيانات المجاورة الزمن الذي استغرقه كل طالب من طلاب الصف الثالث المتوسط في ممارسة الأنشطة الرياضية في مركز للياقة البدنية خلال عطلة نهاية الأسبوع، اختر فئات مناسبة لتكوين جدول تكراري، ثم كوّن مدرّجًا تكراريًا يمثل هذه البيانات.

مدة التدريب الرياضي (دقيقة)

التكرار	الإشارات	الزمن
٨	###	١١٠-٨١
٨	###	١٤٠-١١١
٣		١٧٠-١٤١
٠		٢٠٠-١٧١
١		٢٣٠-٢٠١

مدة أقصر تدريب هي ٨٩ دقيقة والمدة الأطول هي ٢١٩ دقيقة. وبيّن الجدول المجاور تمثيل هذه البيانات بفئات بطول ٣٠ دقيقة.

لإنشاء المدرج التكراري اتبع الخطوات الآتية:



موضوع الدرس: المدرجات التكرارية



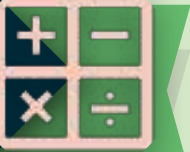
(أ) اختبارات: تبين القائمة المجاورة درجات اختبار في مادة الرياضيات. اختر فئات مناسبة ومثل البيانات بجدول تكراري، ثم أنشئ مدرجاً تكرارياً.

تحقق من فهمك

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



درجات مادة الرياضيات

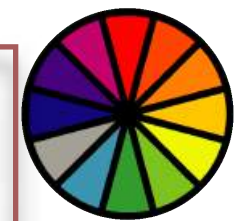
٨٠	٨٩	٧٧	٧٥	٩٣	٧٣	٨٥	٩٤
٨٣	٩٠	٨٥	٨٧	٨١	٧٩	٨٣	٨٩
٩٠	٩٢	٩٣	٩٣	٩١	٨٣	٨٦	٨٨
١٠٠	٩٠	٨٢	٩٨	٩٧	٩٦	٨٨	٩١

درجات مادة الرياضيات

التكرار	الإشارة	الدرجات
٥		٨٠-٧١
١٦		٩٠-٨١
١١		١٠-٩١
		٣٩٨



الاختيار العشوائي

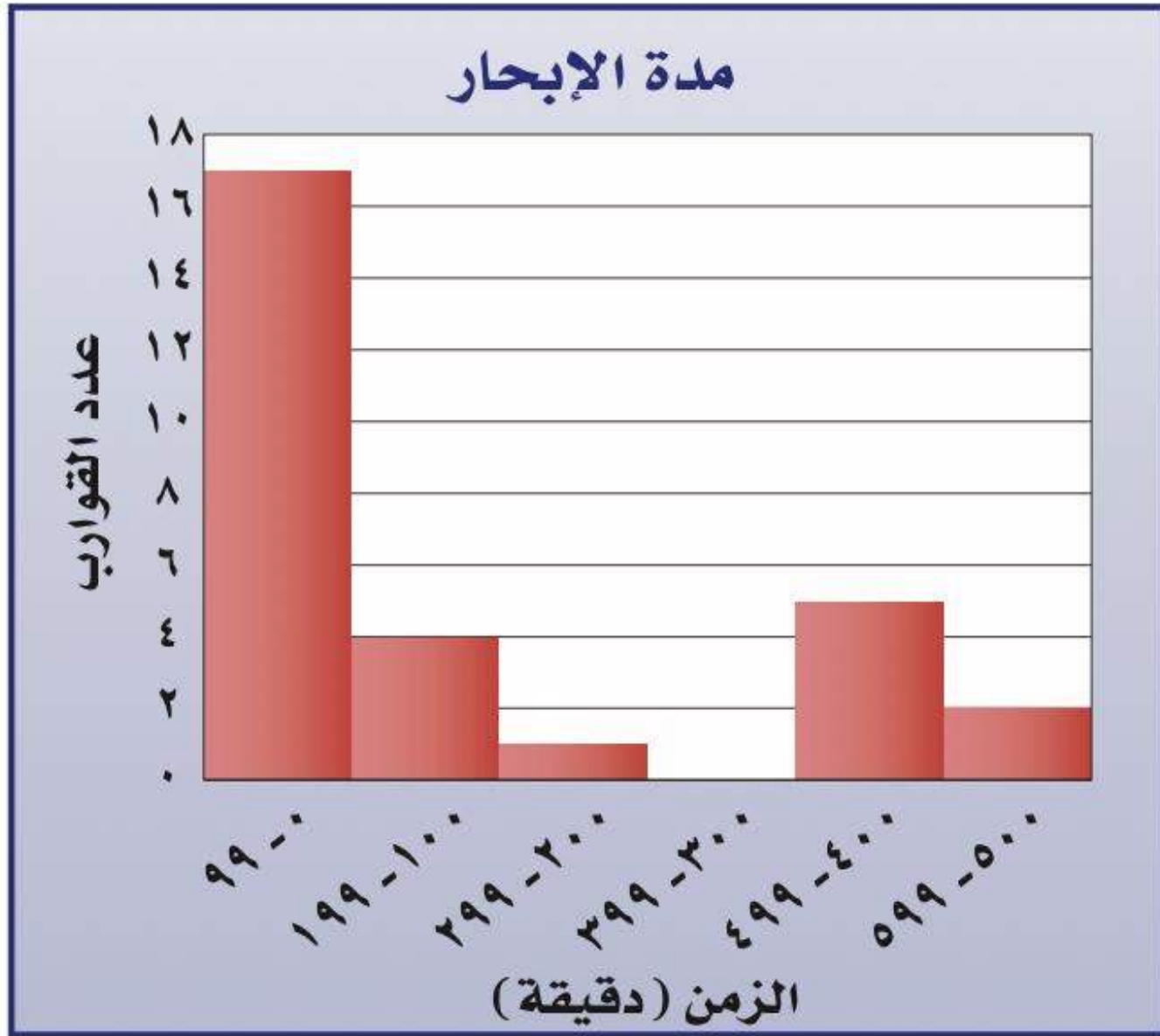




موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

تحليل البيانات وتفسيرها

مثالان



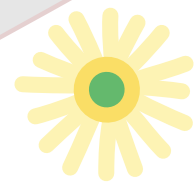
إبحار: ما عدد القوارب التي أبحر كل منها ٤٠٠ دقيقة على الأقل؟
هناك خمسة قوارب أبحر كل منها ما بين (٤٠٠-٤٩٩) دقيقة؛ وهناك قاربان ما بين (٥٠٠-٥٩٩) دقيقة؛ لذلك فإن: $٧ = ٢ + ٥$ قوارب أبحرت ٤٠٠ دقيقة على الأقل.

إبحار: ما نسبة القوارب التي أبحرت ١٩٩ دقيقة على الأكثر؟

مجموع القوارب = $١٧ + ٤ + ١ + ٥ + ٢ = ٢٩$ قاربًا.

وعدد القوارب التي أبحرت ١٩٩ دقيقة فأقل = $١٧ + ٤ = ٢١$ قاربًا.

وبما أن $\frac{٢١}{٢٩} \approx ٧٢,٧٢\%$ ، فإن ٧٢,٧٢% من القوارب تقريبًا أبحرت ١٩٩ دقيقة فأقل.



التركيز

الأهداف:
 ■ عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
 ■ تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التدريس

التدريب

التقويم



موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

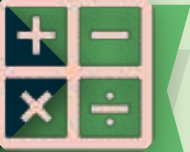
استعمل المدرج أعلاه للإجابة عن التمرين الآتين:

تحقق من فهمك

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز



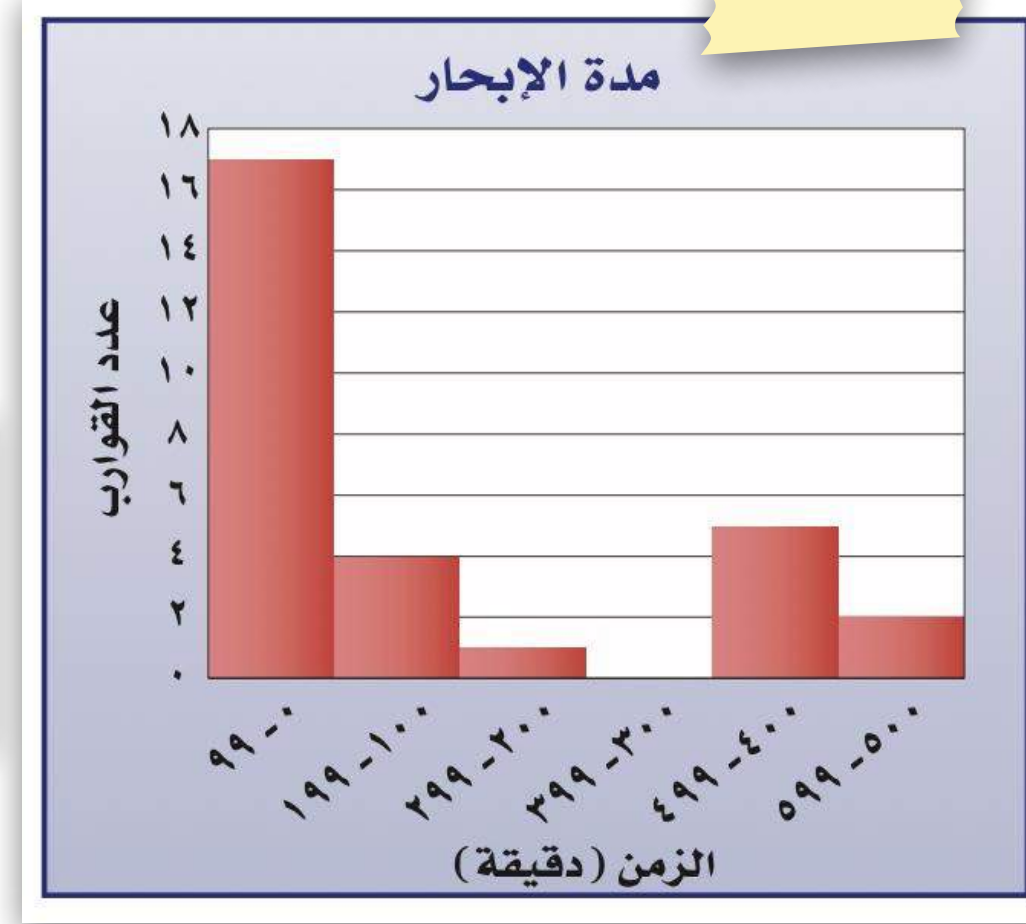
التدريس



التدريب



التقويم



(ب) ما أكبر زمن أبحره قارب؟

لا نستطيع تحديده

(ج) ضمن أيّ فئات زمن الإبحار كان عدد القوارب أكثر؟

٩٩-٠

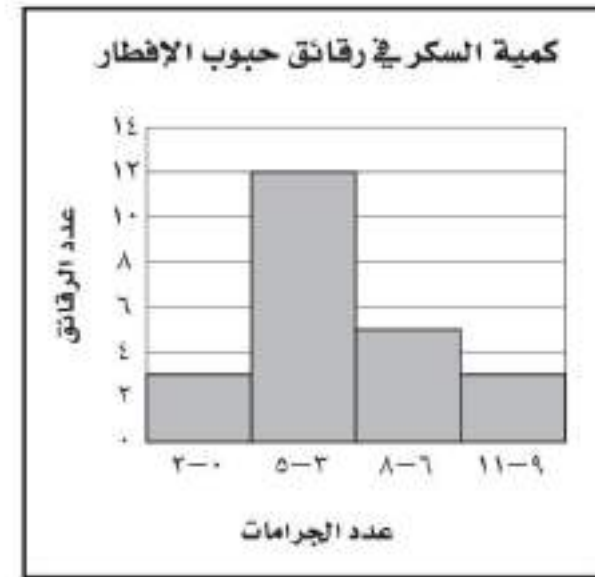


موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

أيُّ الجمل الآتية صحيحة وفقاً للمدرج التكراري أدناه؟



- (أ) أقل عدد من الجرامات موجود في رقائق حبوب الإفطار هو صفر.
- (ب) أكبر عدد من الجرامات موجود في رقائق حبوب الإفطار هو ١١
- (ج) معظم رقائق حبوب الإفطار تحوي ٦-١١ جراماً من السكر.
- (د) معظم رقائق حبوب الإفطار تحوي ٣-٥ جرامات من السكر.

التركيز



- الأهداف:
- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
 - تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

تأكد

٢ ما نسبة البراكين على ارتفاع ٨٩٩٩ قدمًا فأقل؟

$$\frac{\text{ن} = \frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}}}{\text{ن} = \frac{15}{25} = \frac{3}{5} = 60\%}$$

٣ ما احتمال أن يكون ارتفاع البركان ١٥٠٠٠ قدم على الأقل؟ فسّر إجابتك.

لا يمكن معرفة ذلك لان الجدول يوضح البراكين الاكثر نشاطا

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز

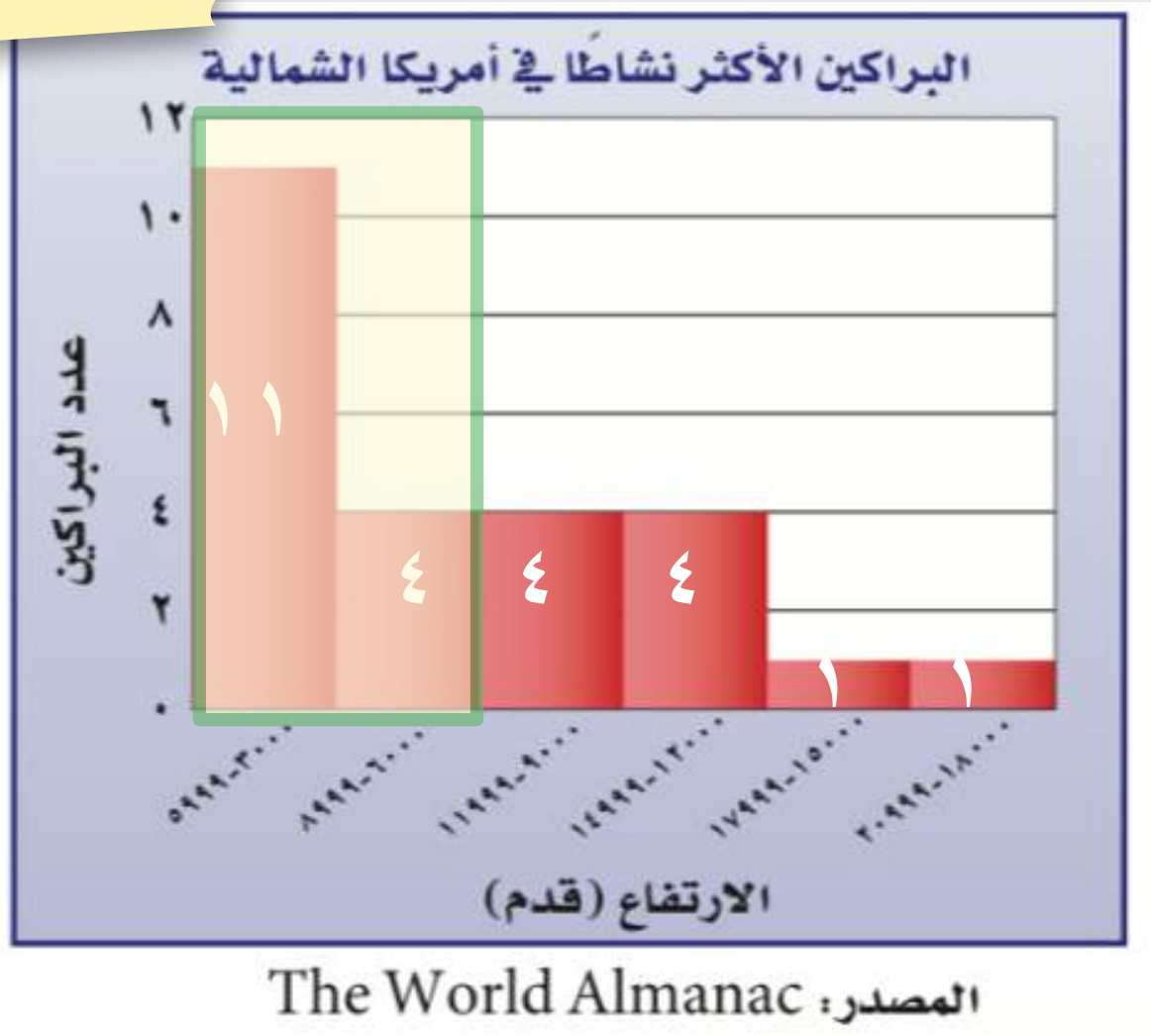
التدريس

التدريب

التقويم

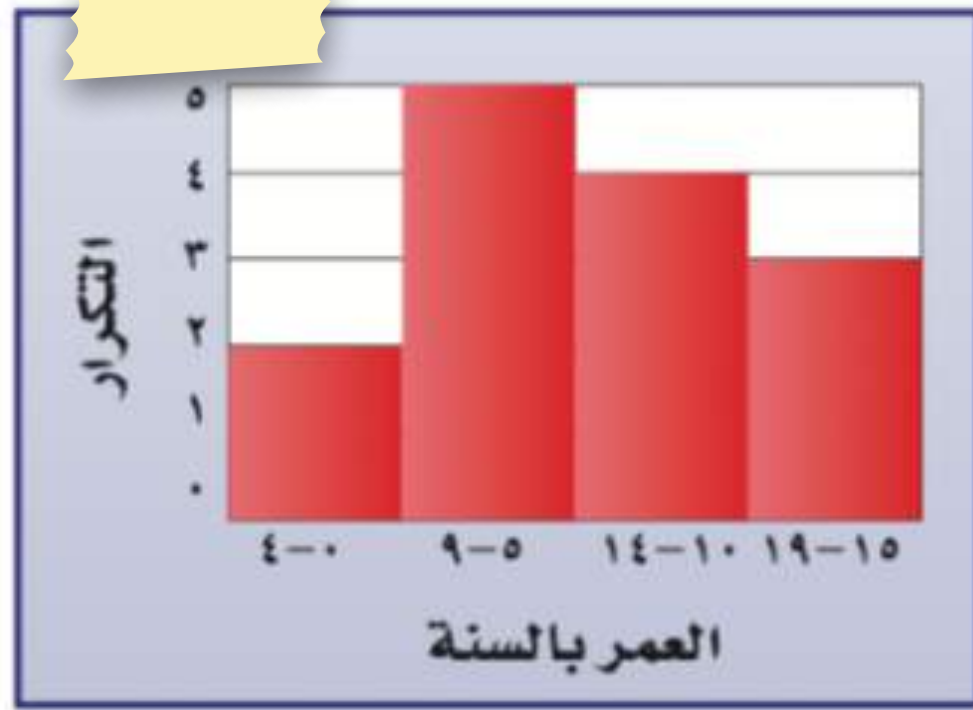


الاختيار العشوائي





مهارة تفكير عليا

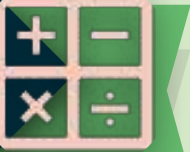


١٨ **تحذُّ:** صف التغير الذي يحصل على المدرج المجاور في حال استعمال فئات أطول، مثل ٩ - ٠ و ١٠ - ١٩؛ ثم صف التغيُّر في حالات استعمال فئات أصغر، مثل ٠ - ٢، ٣ - ٥، ٦ - ٨... إلخ.

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز



التدريس



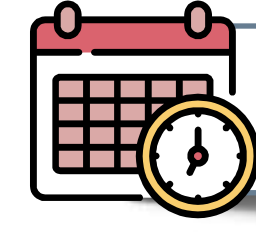
التدريب



التقويم



إذا اخترنا فترات طويلة فإن الفترات ع المحور الافقي ستقل ويكون ارتفاع الاعمده اكبر والعكس عند اختيار فترات اقصر



موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



فكر
زاوج
شارك

تدرب وحل المسائل

٧ ما عدد الدول التي تقل مساحتها عن ٤٠١ كلم^٢؟

٣٠

٨ ما نسبة الدول التي تقع مساحتها بين ٢٠١-٦٠٠ كلم^٢؟

$$\frac{19}{50} = 38\% \text{ او } \frac{20}{50} = 40\% \text{ تقريبا}$$

١٠ ما الدولة الأقل مساحة؟

لا يمكن تحديدها من المدرج التكراري

٤٠٤



موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

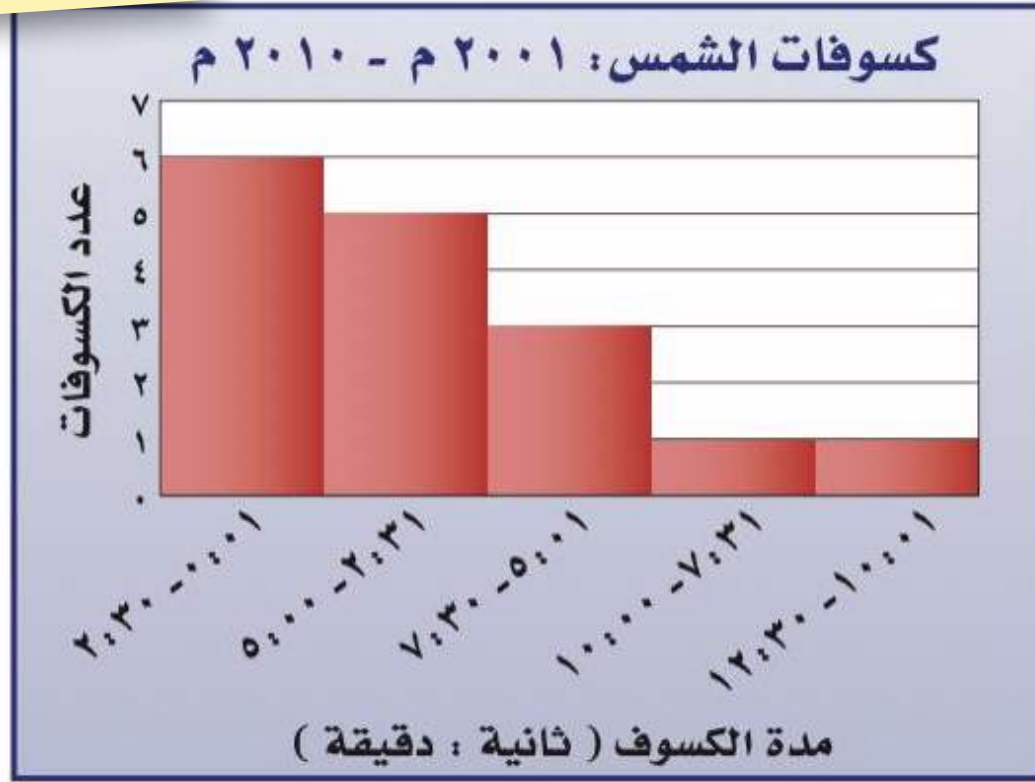
تدرب وحل المسائل

١٢ كم استغرق أقصر كسوف للشمس؟

لا يمكن تحديدها من المدرج التكراري

١٤ ما عدد الكسوفات الشمسية التي استمرت بين ثانية واحدة وخمس دقائق؟

١١ كسوفاً



الربط بالحياة:

كسوف الشمس آية من آيات الله يخوف الله بها عباده، وبدراسة الكسوفات السابقة وجد أن الكسوف الكلي للشمس يحدث ٣مرات كل ٤سنوات تقريباً، ويكون زمن الكسوف الكلي أقل من زمن الكسوف الجزئي.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: المدرجات التكرارية



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

الاستفسارات

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة



موضوع الدرس: المدرجات التكرارية



تعلمنا اليوم

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

تعريف الاحصاء ونوع البيانات وطرق تمثيل البيانات

ماذا سنتعلم

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

ماذا تعلمنا

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري





موضوع الدرس: المدرجات التكرارية

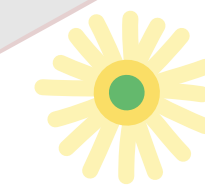


الواجب



عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

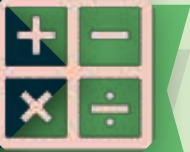
سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



الأهداف:

- عرض البيانات باستعمال المدرج التكراري
- تفسير البيانات الممثلة بالمدرج التكراري

التركيز



التدريس

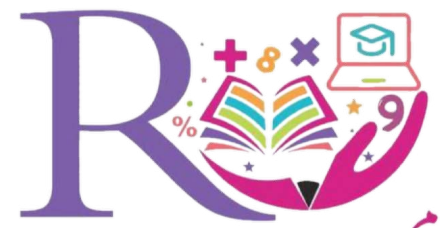


التدريب



التقويم





٣-٩

القطاعات الدائرية

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب





حل الواجب





شريط الذكريات





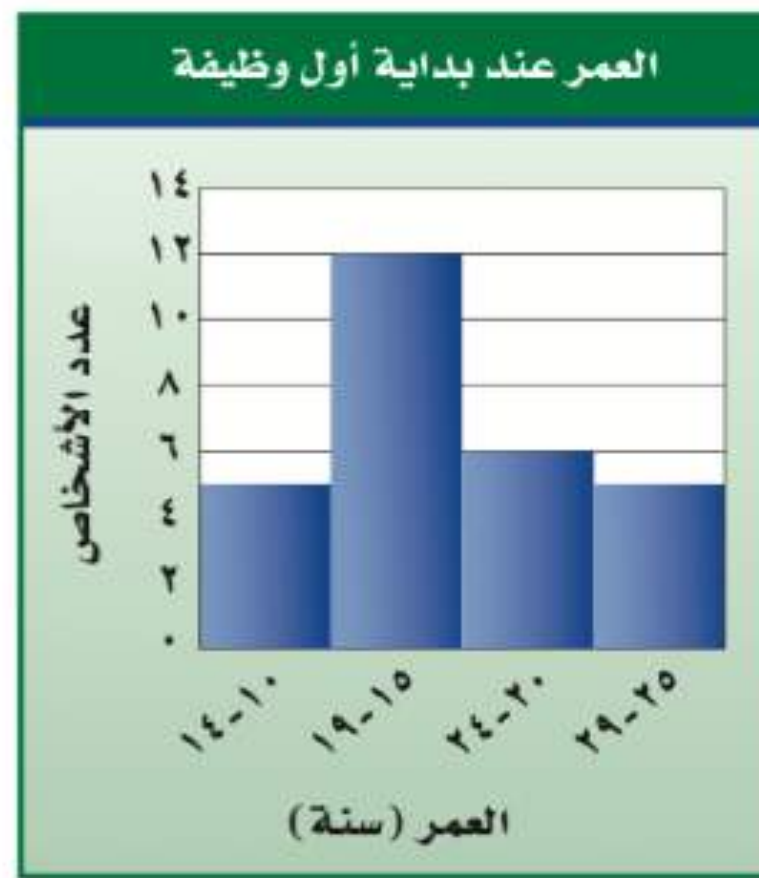
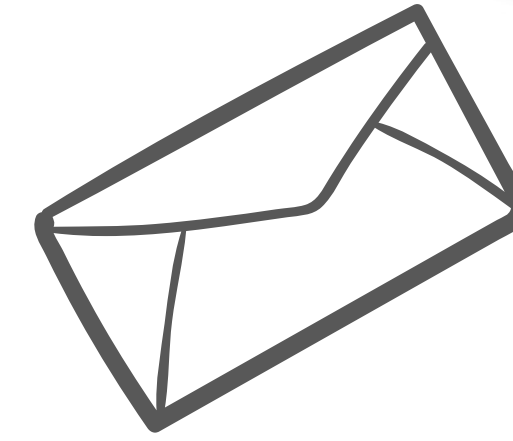
اختار بطاقة



النهاية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اجيبي على مايلي



كم شخصًا بدأوا وظائفهم عندما كانت أعمارهم من ٢٠ سنة إلى أقل من ٣٠ سنة؟

٦

١٠



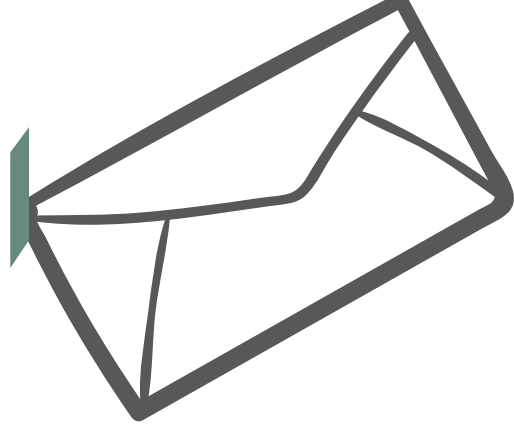
عودة



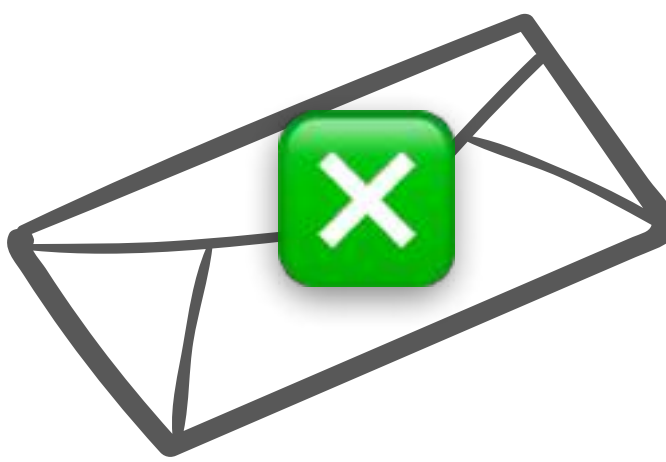
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ارسل السؤال لغيرك



المدرج التكراري هو

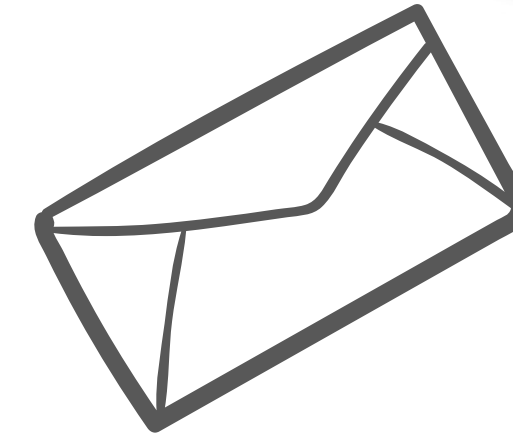


عودة





تهانينا



تحصل على درجة

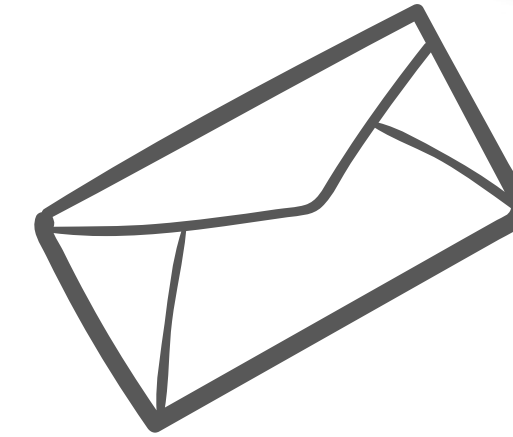


عودة

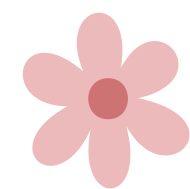
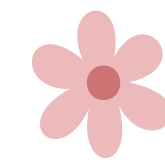
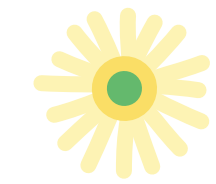
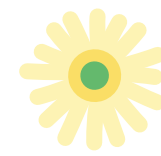




تهانينا

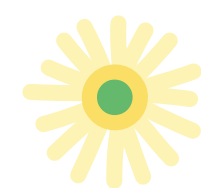
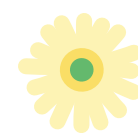


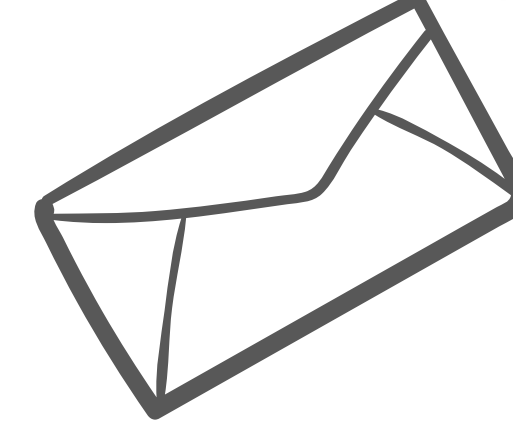
اجابة صحيحة
يارائعة



عودة

ممتازة





إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة





علمتني الرياضيات
ان بعض الكسور لاتجبر

مهارة سابقة أوجد ٢٦٪ من ٣٦٠

اليوم

التاريخ

الحصّة

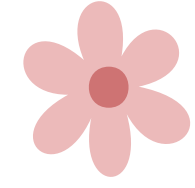


استراتيجية التصفح



صفحة
١٤١





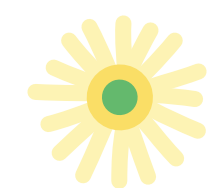
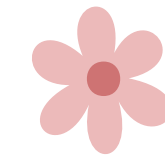
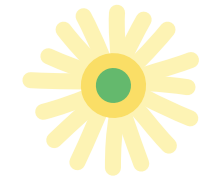
موضوع الدرس القطاعات الدائرية

الأهداف

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

المفردات

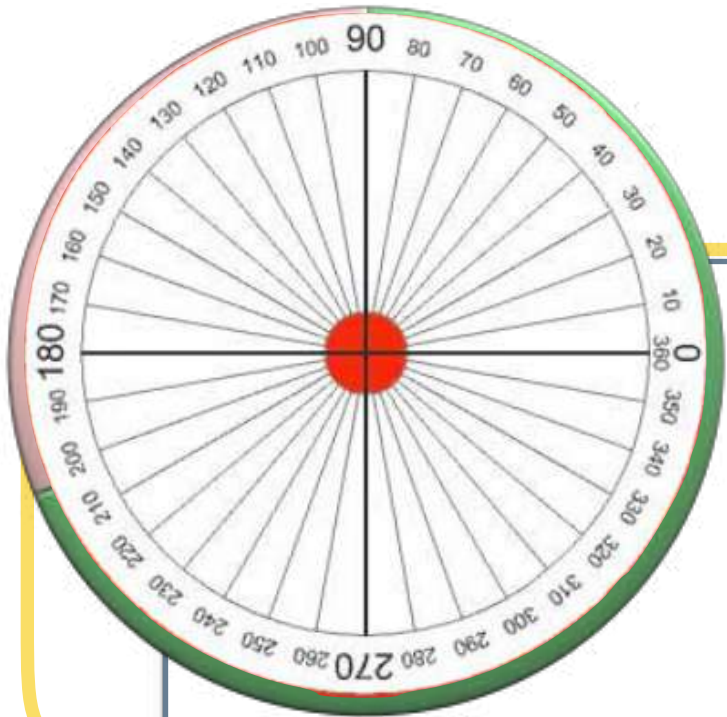
القطاعات الدائرية





موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

مرادف كلمة القطاعات اجزاء ، مناطق ، فروع ، طبقات ، شرائح ، جهات ...



القطاع الدائري جزء من الدائرة محاط بنصفي قطر
وان مجموع النسب في الدائرة = 100%
مجموع زوايا الدائرة = 360°
وايجاد النسبة المئوية من عدد

ماذا نعرف



■ انشاء القطاعات الدائرية
■ تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

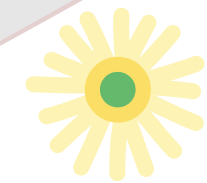
ماذا سنتعلم

ماذا تعلمنا



جدول التعلم

٤٢٣



الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

القطاعات الدائرية

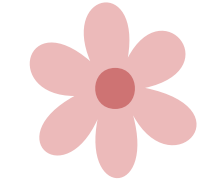


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: القطاعات الدائرية



قال تعالى :

(وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا)

الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



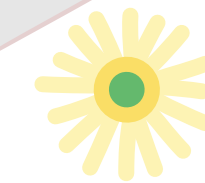
التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٤١

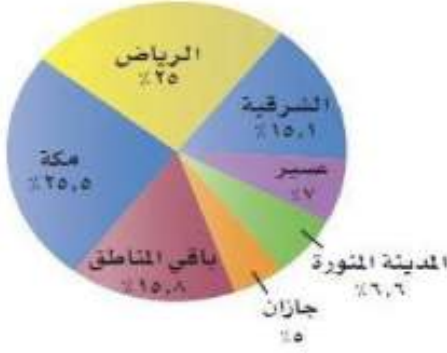




موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

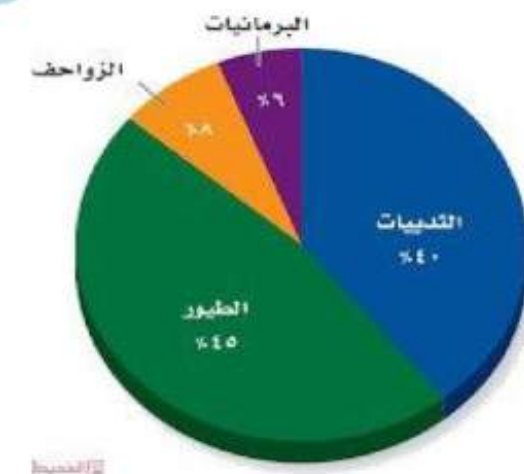
الربط بالوطن

توزيع السكان في المناطق الإدارية في المملكة



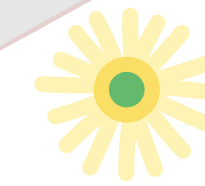
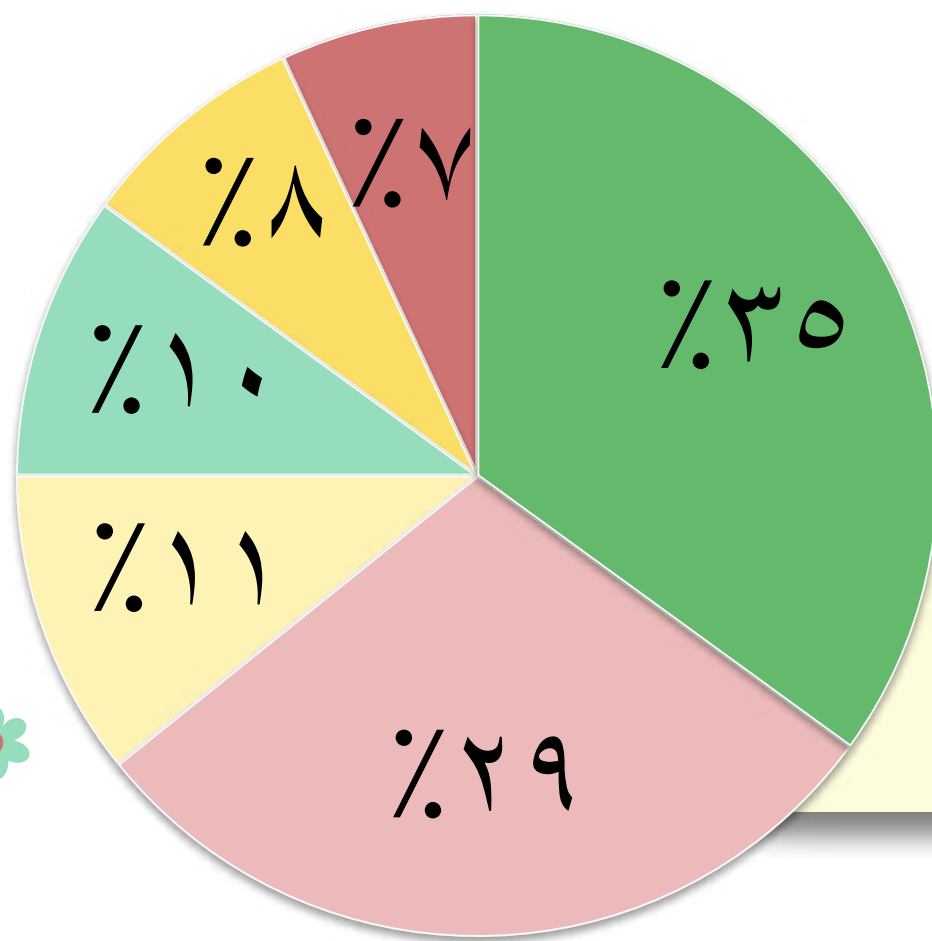
استخدمت الهيئة العامة للإحصاء القطاعات الدائرية لعرض بيانات توزيع السكان في المناطق الإدارية في المملكة

الربط بالمواد



الربط بالعلوم: يستخدم العلماء القطاعات الدائرية لبيان توزيع فئات الحيوانات وفق ممالك خاصة

نسب الإصابة بفيروس كورونا خلال الايام الماضية في مدن بالمملكة



الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

توزيع السكان في مناطق المملكة العربية السعودية	
المنطقة	النسبة المئوية
مكة المكرمة	٢٥,٥ %
الرياض	٢٥ %
المنطقة الشرقية	١٢,٥,١ %
عسير	٧ %
المدينة المنورة	٦,٦ %
جازان	٥ %
باقي مناطق المملكة	١٥,٨ %

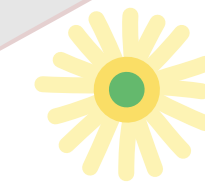
المصدر: الهيئة العامة للإحصاء

استعد

سكان: يبين الجدول المجاور توزيع السكان في المناطق الإدارية في المملكة العربية السعودية، بحسب إحصاءات الهيئة العامة للإحصاء لعام ١٤٣١ هـ.

- ١ ما النسبة المئوية لسكان منطقة المدينة المنورة؟
- ٢ ما النسبة المئوية لسكان المنطقة الشرقية؟
- ٣ ما المنطقة ذات التجمع السكاني الأكبر؟
- ٤ هل يمثل الجدول جميع سكان المملكة؟ فسّر ذلك.

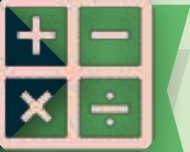
نعم لان مجموع النسب = ١٠٠ %



الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



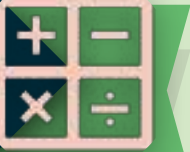


موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات
القطاعات الدائرية

تستعمل **القطاعات الدائرية** لمقارنة أجزاء من البيانات بمجموعة البيانات كلها؛ حيث تمثل الدائرة جميع البيانات، وبذلك فإن مجموع النسب في القطاعات الدائرية يساوي ١٠٠٪.





موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

تمثيل النسب المئوية بالقطاعات الدائرية

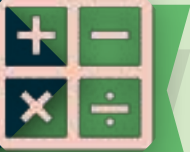
مثال

سكان: مثل المعلومات السابقة بالقطاعات الدائرية.

الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



توزيع السكان في المناطق الإدارية في المملكة



المصدر: الهيئة العامة للإحصاء

الخطوة ٢: استعمل الفرجار لرسم الدائرة، ثم استعمل المنقلة لرسم زاوية قياسها 92° حيث يمثل هذا القطاع سكان منطقة مكة المكرمة، استعمل نصف القطر الجديد لرسم زاوية القطاع الذي يمثل الرياض، وكرّر هذه العملية لرسم جميع الزوايا، ثم سم كل قطاع، وأعط الرسم عنواناً مناسباً. وإذا كانت النسب المئوية غير معروفة، فيجب أولاً - قبل البدء في حل المسألة - تحديد نسبة كل قطاع إلى الكل.

الخطوة ١: تتكون الدائرة من 360° ، وعند ضرب النسب المكتوبة بعد تحويلها إلى كسور عشرية في 360° تحصل على قياس زاوية كل قطاع من قطاعات الدائرة، على النحو التالي:

$$\begin{aligned} 25,5\% \text{ من } 360^\circ &= 360^\circ \times 0,255 = 92^\circ \approx \\ 25\% \text{ من } 360^\circ &= 360^\circ \times 0,25 = 90^\circ \\ 15,1\% \text{ من } 360^\circ &= 360^\circ \times 0,151 = 54^\circ \approx \\ 7\% \text{ من } 360^\circ &= 360^\circ \times 0,07 = 25^\circ \\ 6,6\% \text{ من } 360^\circ &= 360^\circ \times 0,066 = 24^\circ \approx \\ 5\% \text{ من } 360^\circ &= 360^\circ \times 0,05 = 18^\circ \\ 15,8\% \text{ من } 360^\circ &= 360^\circ \times 0,158 = 57^\circ \approx \end{aligned}$$

توزيع السكان في مناطق

المملكة العربية السعودية

المنطقة	النسبة المئوية
مكة المكرمة	25,5%
الرياض	25%
المنطقة الشرقية	15,1%
عسير	7%
المدينة المنورة	6,6%
جازان	5%
باقي مناطق المملكة	15,8%

٤٢٨ المصدر: الهيئة العامة للإحصاء





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

النسب المئوية لكمية البضائع في مستودعات شركة	
النسبة المئوية	المدينة
26,2%	جدة
5%	تبوك
2,4%	أبها
4,2%	نجران
52,6%	الرياض
9,6%	الدمام

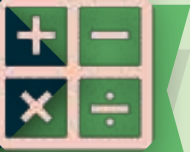
(i) بضائع: يمثل الجدول المجاور النسب المئوية لكمية البضائع في مستودعات شركة. مثل هذه البيانات بالقطاعات الدائرية.

تحقق من فهمك

الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



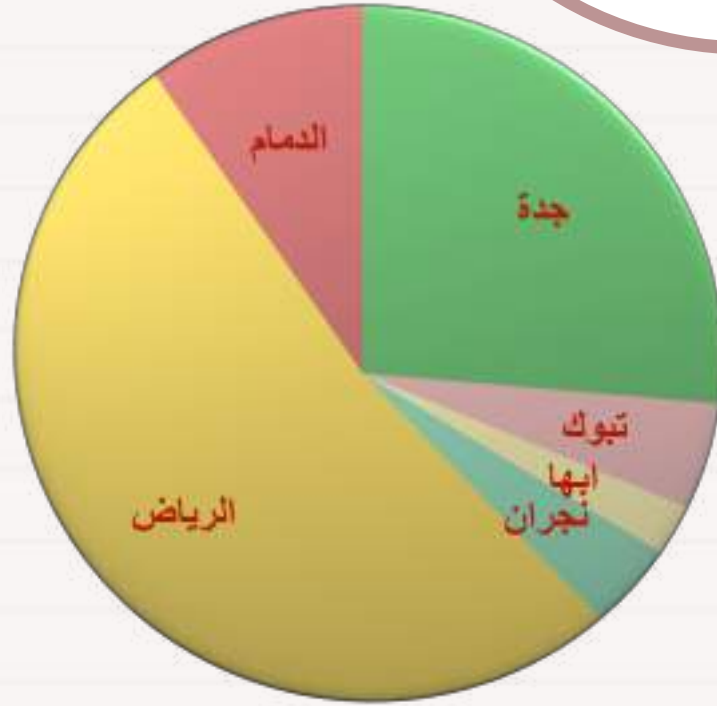
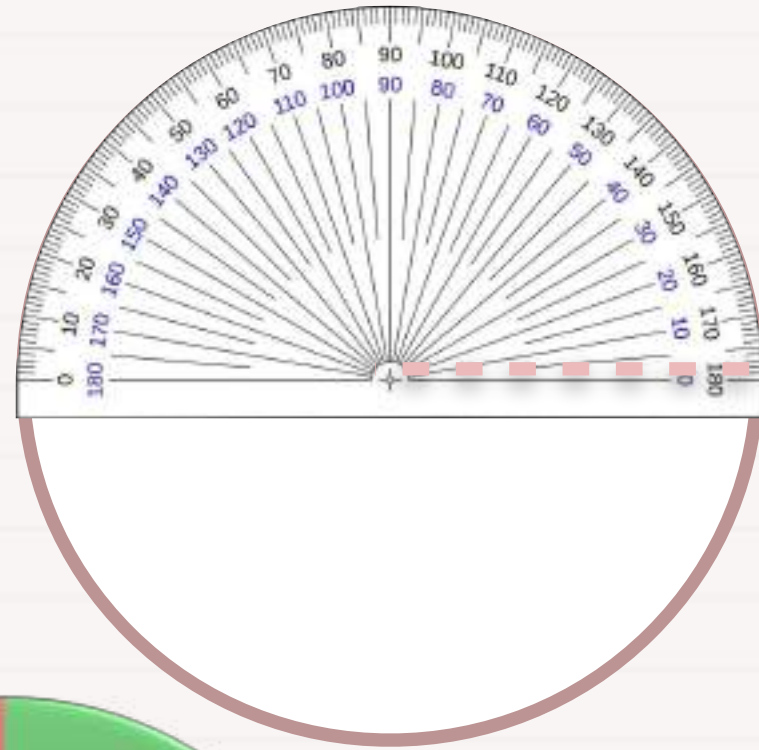
التدريس



التدريب

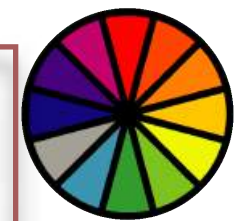


التقويم



المدينة	النسبة المئوية	النسبة من 360°	الدرجة
جدة	26,2%	$360 \times 0,262$	$94,32 = 94^\circ$
تبوك	5%	$360 \times 0,05$	18°
أبها	2,4%	$360 \times 0,024$	$8,64 = 9^\circ$
نجران	4,2%	$360 \times 0,042$	$15,12 = 15^\circ$
الرياض	52,6%	$360 \times 0,526$	$189,36 = 189^\circ$
الدمام	9,6%	$360 \times 0,096$	$34,56 = 35^\circ$
المجموع	100%		360°

الاختيار العشوائي



صفحة

142



مهارة تفكير عليا



٢١ **تبرير:** وضح لماذا لا نستطيع تمثيل البيانات المبيّنة في الجدول المجاور بالقطاعات الدائرية.

الألعاب المفضلة للطلاب	
٥٦%	كرة القدم
٥١%	كرة الطائرة
٤٥%	السباحة
٣٢%	كرة الطاولة
٢٠%	أخرى

الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





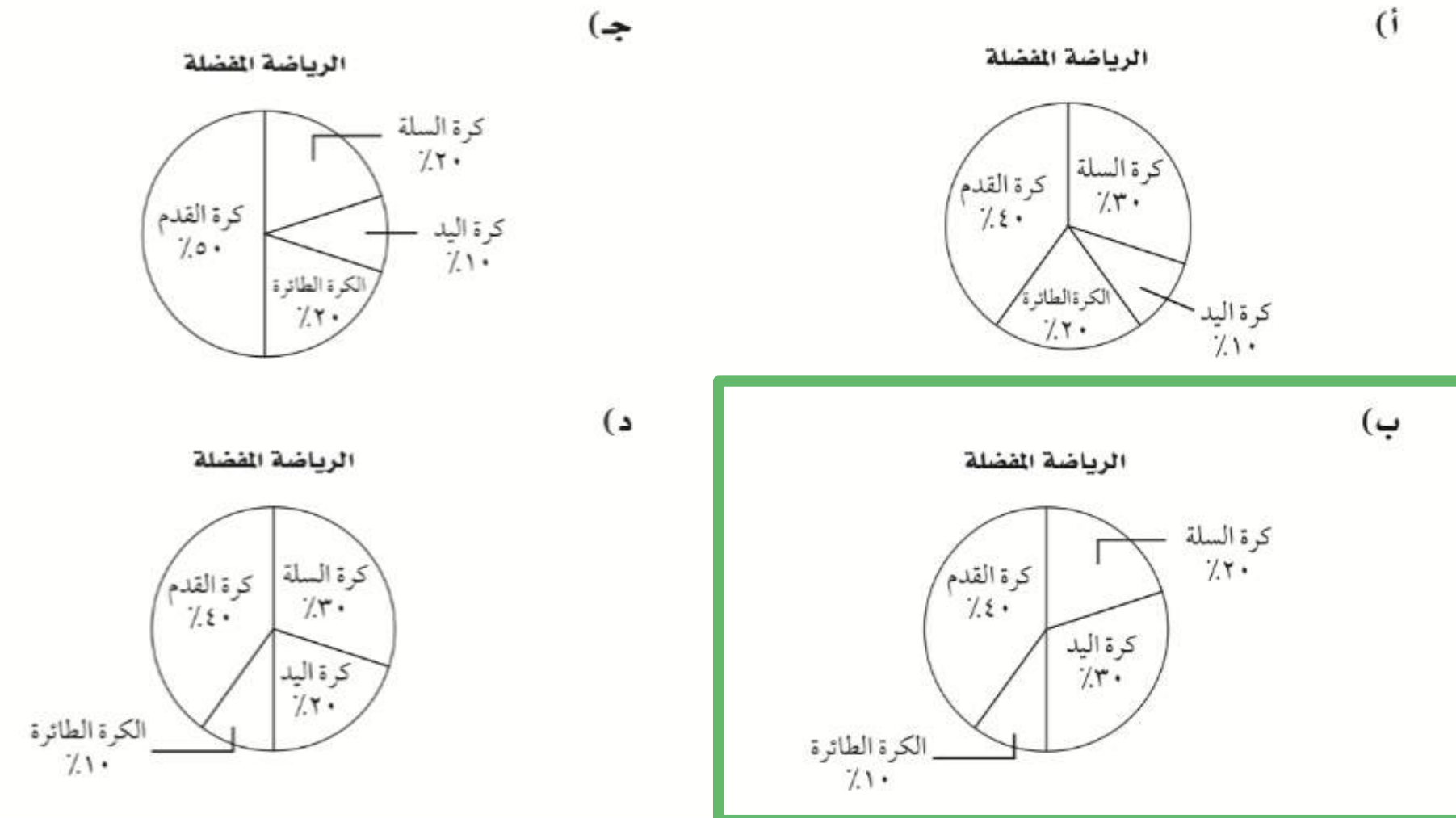
TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

الرياضة	كرة السلة	كرة اليد	كرة القدم	الكرة الطائرة
العدد	١٢٠	١٨٠	٢٤٠	٦٠

٣٣ أجرى سعد دراسة مسحية حول الرياضة المفضلة لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، وكانت النتائج كما في الجدول المجاور.

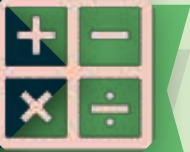
أي تمثيل مما يأتي يعرض هذه البيانات؟



الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

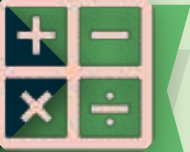
تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية

مثال

الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الخطوة ٣: استعمل هذه النسب لإيجاد زاوية كل قطاع، وقرب الناتج إلى أقرب درجة عند الضرورة:

$$\text{من } ٧-١ : ٠,٥٣ \times ٣٦٠ = ١٩٠,٨ \approx ١٩١$$

$$\text{من } ١٤-٨ : ٠,٢٣ \times ٣٦٠ = ٨٢,٨ \approx ٨٣$$

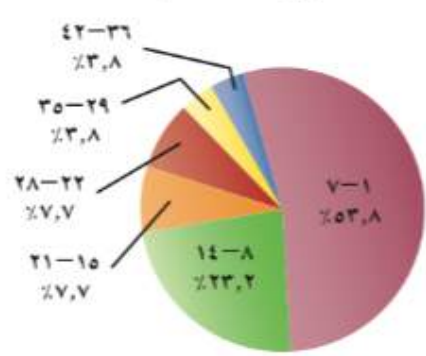
$$\text{من } ١٥-٢١ : ٠,٠٨ \times ٣٦٠ = ٢٨,٨ \approx ٢٩$$

$$\text{من } ٢٢-٢٨ : ٠,٠٨ \times ٣٦٠ = ٢٨,٨ \approx ٢٩$$

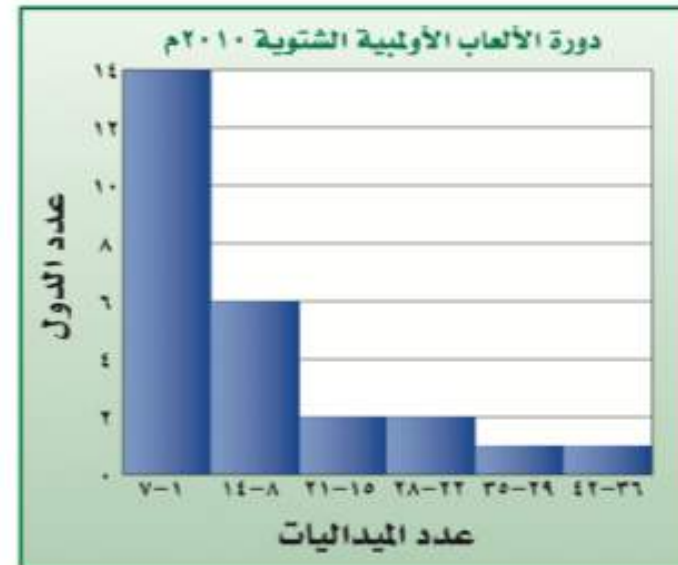
$$\text{من } ٢٩-٣٥ : ٠,٠٤ \times ٣٦٠ = ١٤,٤ \approx ١٤$$

$$\text{من } ٣٦-٤٢ : ٠,٠٤ \times ٣٦٠ = ١٤,٤ \approx ١٤$$

دورة الألعاب الأولمبية الشتوية ٢٠١٠م



الخطوة ٤: استعمل المنقلة والفرجار لرسم الدائرة والقطاعات المناسبة، وسم كل قطاع، ثم أعط الرسم عنواناً مناسباً وكتب النسب على صورة نسب مئوية.



المصدر: ويكيبيديا (الموسوعة الحرة)

أولمبياد: مثل البيانات المعطاة في المدرج التكراري المجاور بالقطاعات الدائرية.

الخطوة ١: أوجد العدد الكلي للدول.

$$٢٦ = ١ + ١ + ٢ + ٢ + ٦ + ١٤$$

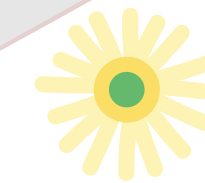
الخطوة ٢: أوجد النسبة المئوية التي تقارن

عدد الميداليات في كل فئة بالعدد الكلي للدول، وقدر النتيجة إلى أقرب جزء من مئة.

$$\text{من } ٧-١ : ٠,٥٣ \approx ٢٦ \div ١٤ \text{ من } ٢٢-٢٨ : ٠,٠٨ \approx ٢٦ \div ٣٢$$

$$\text{من } ١٤-٨ : ٠,٢٣ \approx ٢٦ \div ٦ \text{ من } ٢٩-٣٥ : ٠,٠٤ \approx ٢٦ \div ٦٥$$

$$\text{من } ١٥-٢١ : ٠,٠٨ \approx ٢٦ \div ٣٢ \text{ من } ٣٦-٤٢ : ٠,٠٤ \approx ٢٦ \div ٦٥$$



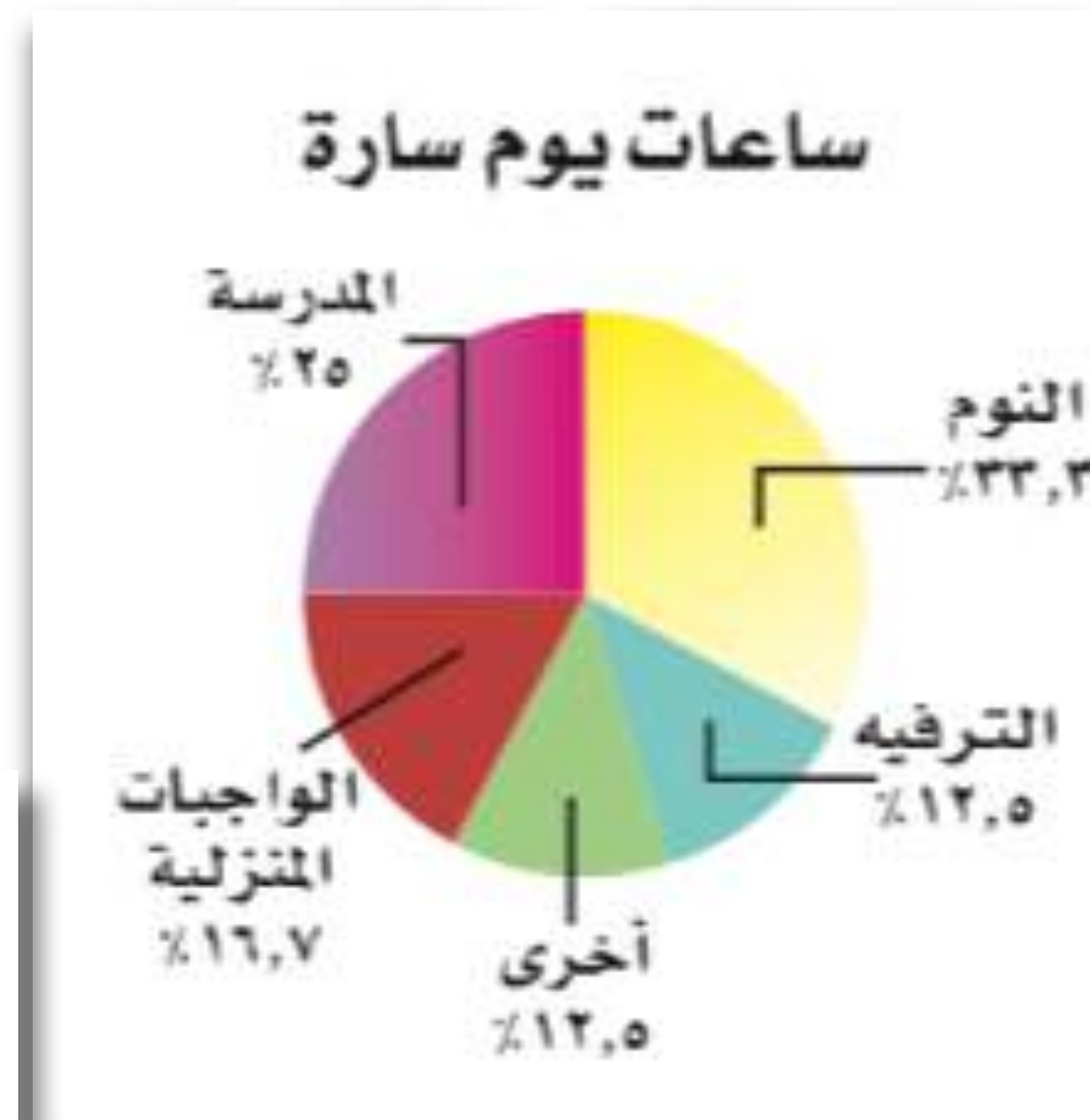


موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

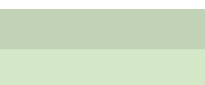
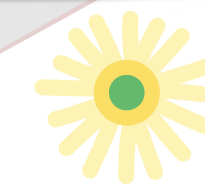
تحليل البيانات وتفسيرها

مثال

٣. ساعات اليوم: استعمل الشكل المجاور لتصف كيف تمضي سارة ساعات يومها كاملاً.



تقضي سارة ٨ ساعات يومياً في النوم، و $\frac{1}{4}$ يومها تقريباً في المدرسة، و ٣ ساعات في الترفيه، والوقت نفسه لعمل نشاطات أخرى؛ بينما تمضي ٤ ساعات يومياً في أداء واجباتها المنزلية.





موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

تحقق من فهمك

(ج) مبيعات: استعمل الشكل المجاور لتصف الأصناف المختلفة لمبيعات متجر.

ربع المبيعات منظفات
وتقريبا نصف المبيعات مواد غذائية
والباقي ملابس وحلويات



الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

تأكد

٣ وجبات: استعمل القطاعات الدائرية أدناه لتصف أعداد الطلاب والطالبات بحسب مرحلة التعليم الذين يتناولون وجبة الإفطار يومياً.

وجبات الإفطار لطلاب التعليم العام يومياً



الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

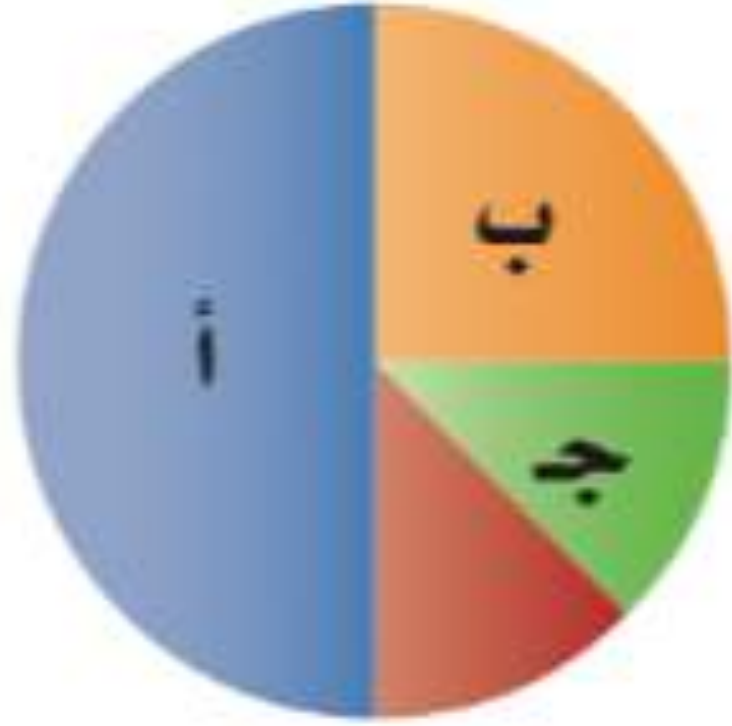


نصف طلاب المرحلة الابتدائية يتناولون وجبة الإفطار بينما الربع من المرحلة المتوسطة وتقريبا خمس من المرحلة الثانوية

الاختيار العشوائي



مهارة تفكير عليا

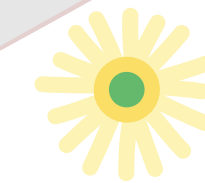


١٩ **الحس العددي:** ما النسبة المئوية التي يمثلها كلٌّ من القطاعات أ، ب، ج في الشكل المجاور؟

$$أ = ٥٠\%$$

$$ب = ٢٥\%$$

$$ج = ١٢,٥\%$$



التركيز



الأهداف:

■ انشاء القطاعات الدائرية

■ تفسير البيانات الممثلة

بالقطاعات الدائرية

التدريس



التدريب



التقويم



موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

تدرب وحل المسائل

الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز

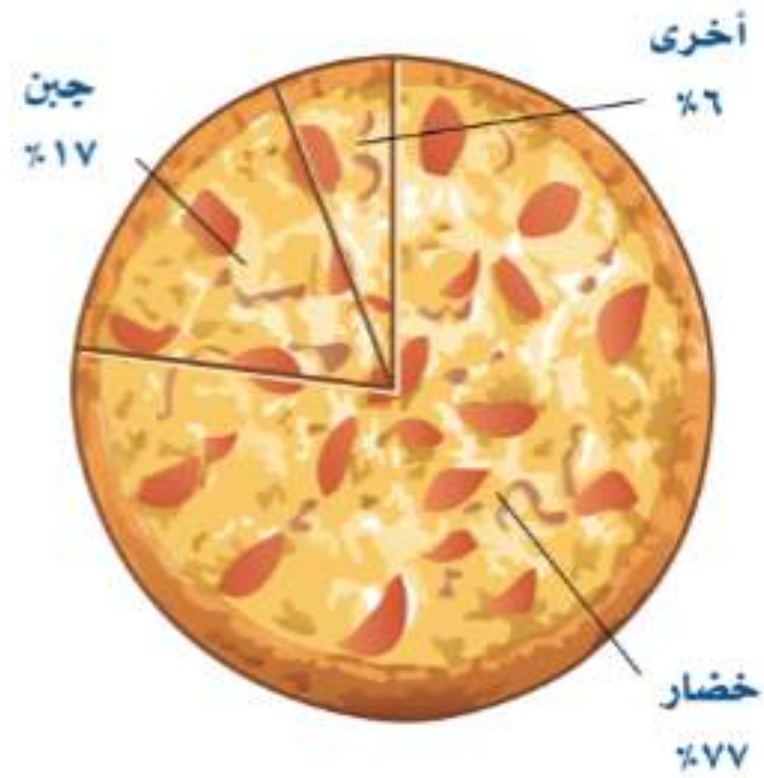
التدريس

التدريب

التقويم

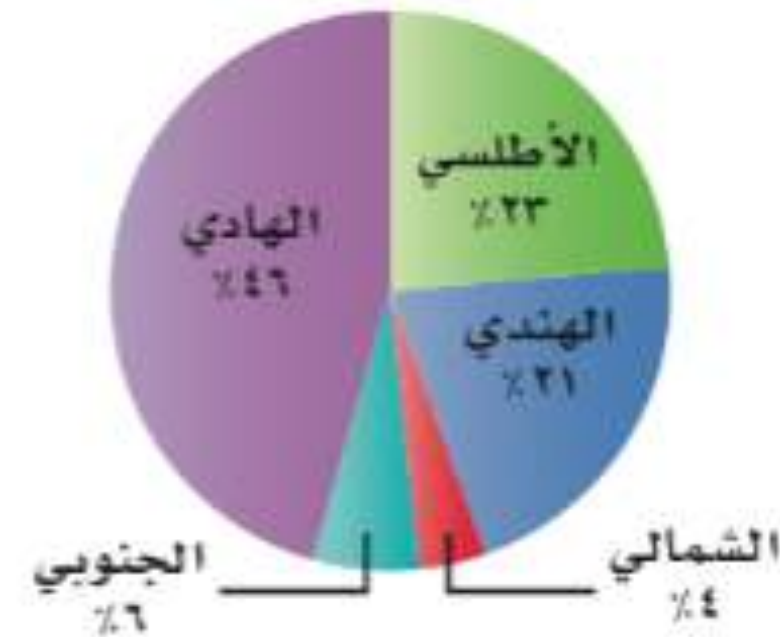
صف البيانات في كل شكل مما يأتي:

الفطيرة الأكثر مبيعاً



فطيرة الخضار يفضلها ثلاث اربع الزبائن وأقل من الخمس يفضلون الجبن

المحيطات



المحيط الهادي مساحته حوالي نصف مساحات المحيطات والاطلسي يمثل ربع المساحات تقريبا والربع المتبقي لباقي المحيطات



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: القطاعات الدائرية



الاستفسارات

الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: القطاعات الدائرية



تعلمنا اليوم

الأهداف:

- انشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



R
مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

ماذا نعرف
القطاع الدائري جزء من الدائرة محاط بنصفي قطر
وان مجموع النسب في الدائرة = ١٠٠٪
مجموع زوايا الدائرة = ٣٦٠° وإيجاد النسبة المئوية من عدد

ماذا سنتعلم
■ إنشاء القطاعات الدائرية
■ تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

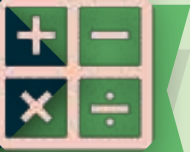
ماذا تعلمنا
■ إنشاء القطاعات الدائرية
■ تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

جدول التعلم

الأهداف:

- إنشاء القطاعات الدائرية
- تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: القطاعات الدائرية

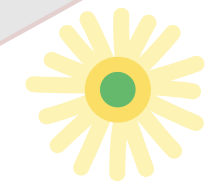


الواجب



عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



صفحة
١٤٥

التركيز



- الأهداف:
- انشاء القطاعات الدائرية
 - تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية

التدريس

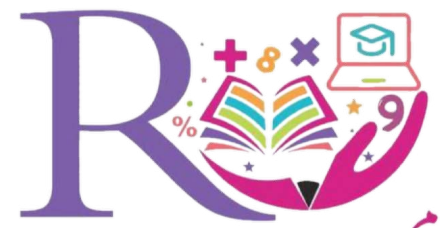


التدريب



التقويم





٤-٩

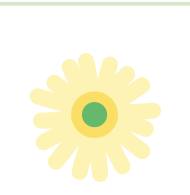
مقاييس النزعة المركزية

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب

٤٤٣



hasnaa-2





حل الواجب





شريط الذكريات

القطاعات
الدائرية



المدرجات
التكرارية





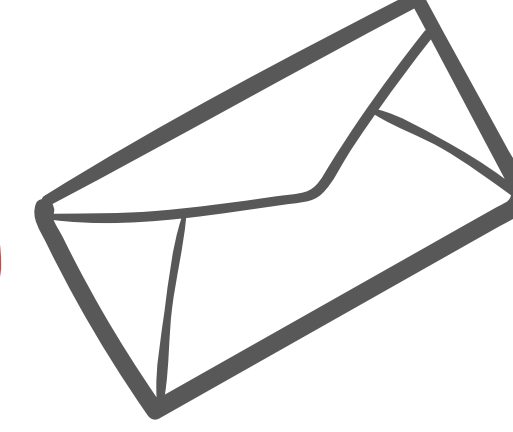
اختار بطاقة



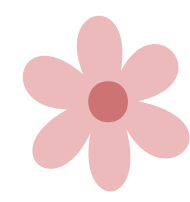
النهاية



اجيبي على مايلي



المدرج التكراري هو



عودة

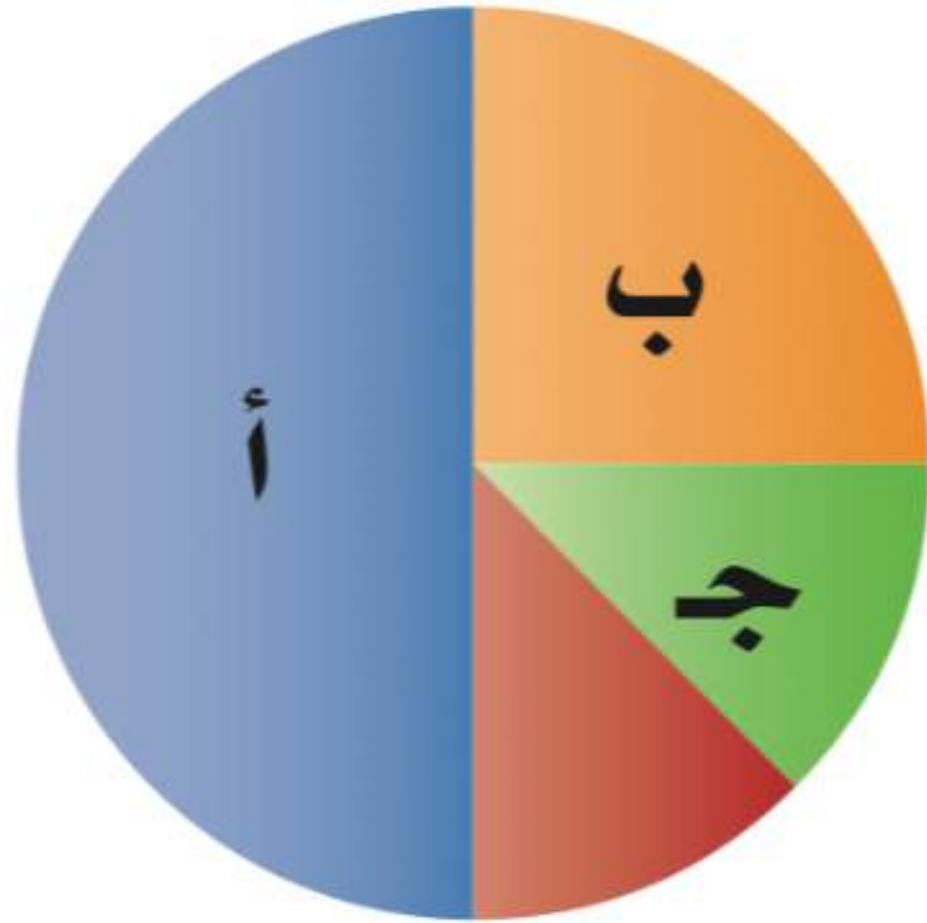
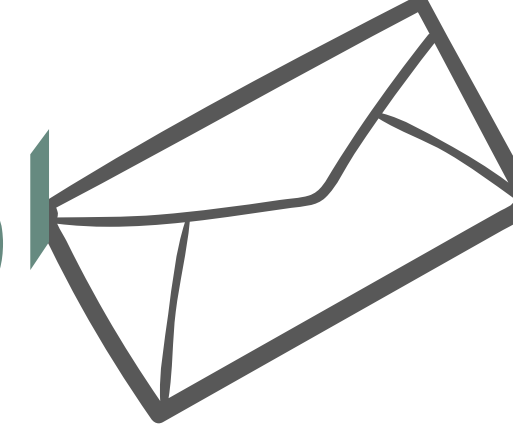




بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ارسل السؤال لغيرك



ما النسبة المئوية التي يمثلها
القطاع ج في الشكل المجاور

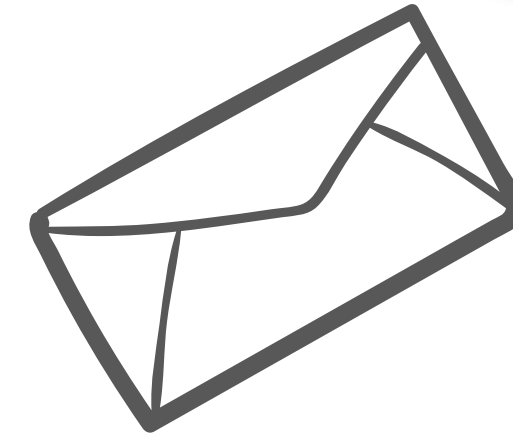
١٢,٥%

٢٥%



عودة





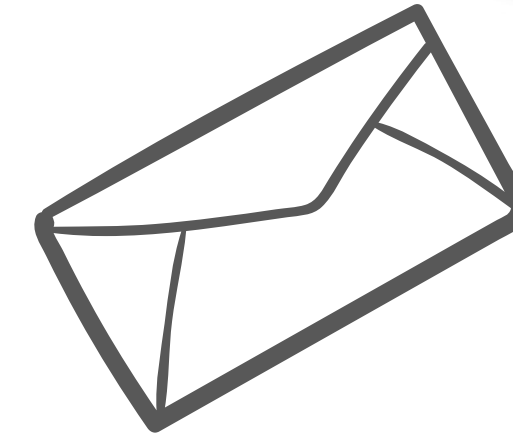
تحصل على درجة



مَهْجَاتُنَا



عودة



رَبِّهِمْ أَتَيْنَا

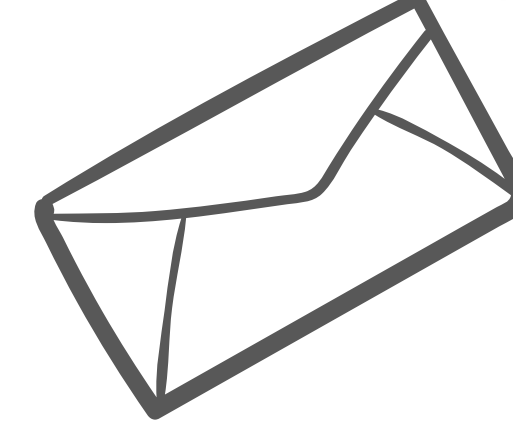


اجابة صحيحة
يارائعة



عودة

ممتازة ★



إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة



علمتني الرياضيات
انه متى ماكبر المقام صغر كل شي

$$\frac{٤٦+٣٢+٢٥+٥٧}{٤}$$

مهارة سابقة: اوجد قيمة

اليوم

التاريخ

الحصة





استراتيجية التصفح



صفحة
١٠٠





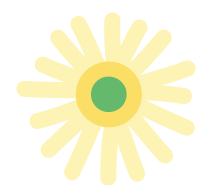
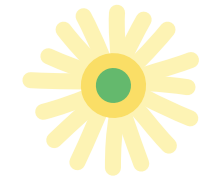
موضوع الدرس مقاييس النزعة المركزية والمدى

الأهداف

■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى

لمجموعة من البيانات
المفردات

مقاييس النزعة المركزية- المتوسط الحسابي
الوسيط - المنوال - المدى





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

مرادف كلمة **مقياس** مقدار ، معيار ، ...

ماذا نعرف **مقاييس النزعة المركزية (الوسيط والمنوال والمتوسط الحسابي)**

ماذا سنتعلم **ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات**

ماذا تعلمنا **?**

جدول التعلم

التركيز
 * الأهداف:
 ■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات



التقويم
 المفردات
 مقاييس النزعة المركزية- المتوسط الحسابي الوسيط - المنوال - المدى





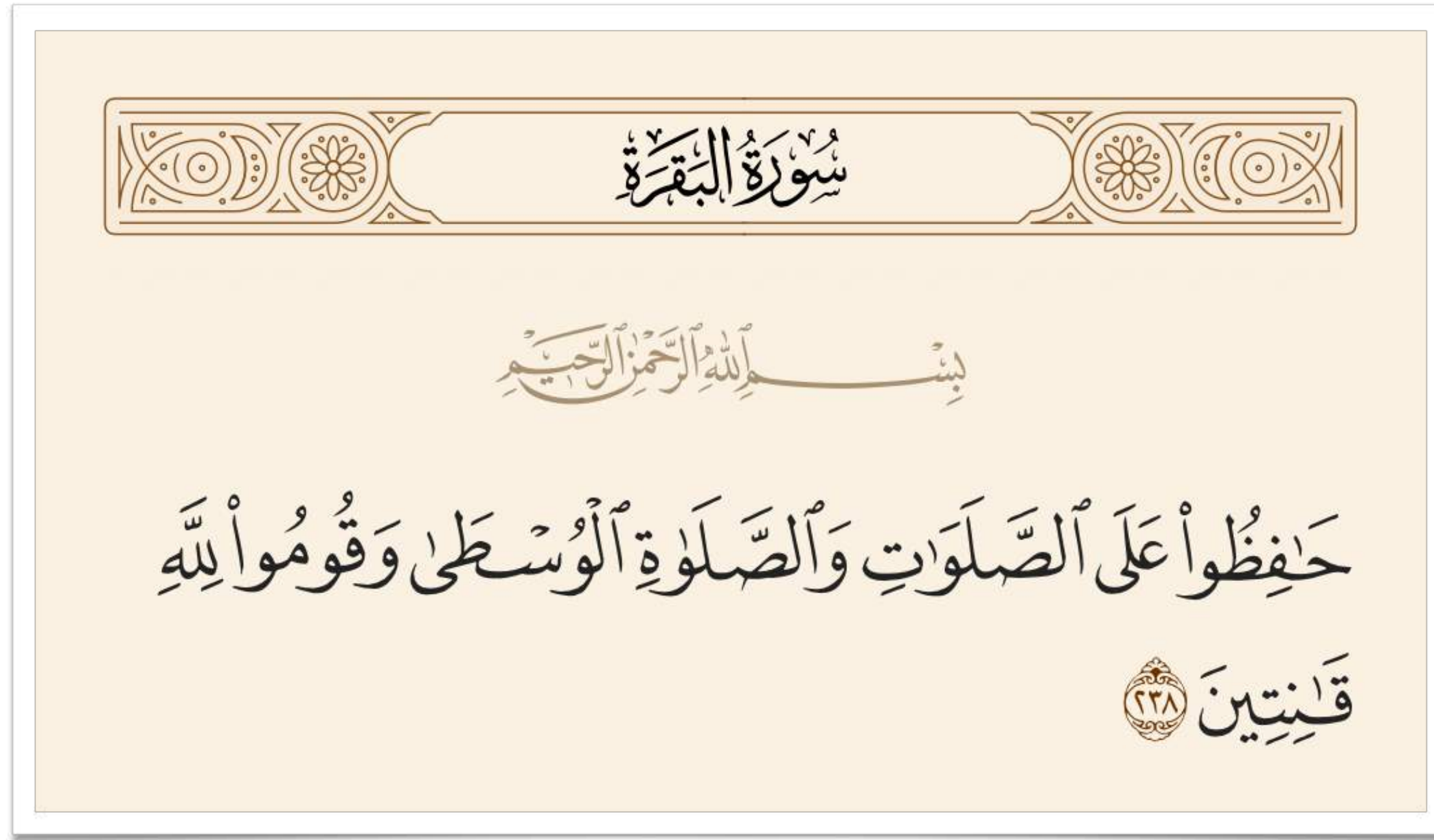
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

قال تعالى :



الأهداف:
■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





الربط بالوطن

رؤية
2030
الجمهورية العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA



SAUDI MOIA
WWW.MOIA.GOV.SA

وزارة الشؤون الإسلامية والدعوة والإرشاد
MINISTRY OF ISLAMIC AFFAIRS, DAHAH AND GUIDANCE

الربط بالمواد

يستخدم العلماء في العلوم والكيمياء والفيزياء المتوسط الحساب والوسيط والمنوال في بيانات جداول العناصر الكيميائية والفلات وأيضاً تستخدم مقاييس النزعة المركزية في مواد الاجتماعيات في أحصاء السكان والمساحات

عندك

قَالَ رَجُلٌ: يَا رَسُولَ اللَّهِ، مَنْ أَحَقُّ النَّاسِ بِحُسْنِ الصُّحْبَةِ؟ قَالَ: أُمُّكَ، ثُمَّ أُمَّكَ، ثُمَّ أُمَّكَ، ثُمَّ أَبُوكَ

٤٥٧

المنوال كلمة أمك

التركيز



الأهداف:
■ إيجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

إستعداد

ميداليات أفضل خمس دول في دورة الألعاب الأولمبية الصيفية لعام ٢٠١٦ م			
الدولة	ذهبية	فضية	برونزية
الولايات المتحدة	٤٦	٣٧	٣٨
بريطانيا	٢٧	٢٣	١٧
الصين	٢٦	١٨	٢٦
روسيا	١٩	١٨	١٩
ألمانيا	١٧	١٠	١٥

المصدر: ويكيبيديا (الموسوعة الحرة)

١٠ ، ١٨ ، ١٨ ، ٢٣ ، ٣٧

ألعاب أولمبية : استعمل الجدول المجاور لحل الأسئلة الآتية:

- ١ ما القيمة الأكثر تكرارًا في عمود الميداليات الفضية؟ ١٨
- ٢ ما معدل الميداليات التي فازت بها ألمانيا من الأنواع الثلاثة؟
- ٣ رتّب أعداد الميداليات الفضية ترتيبًا تصاعديًا. ما العدد الذي يتوسط هذه القيم؟

الأهداف:

- إيجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التركيز



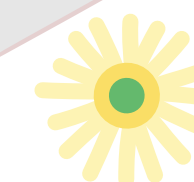
التدريس



التدريب



التقويم

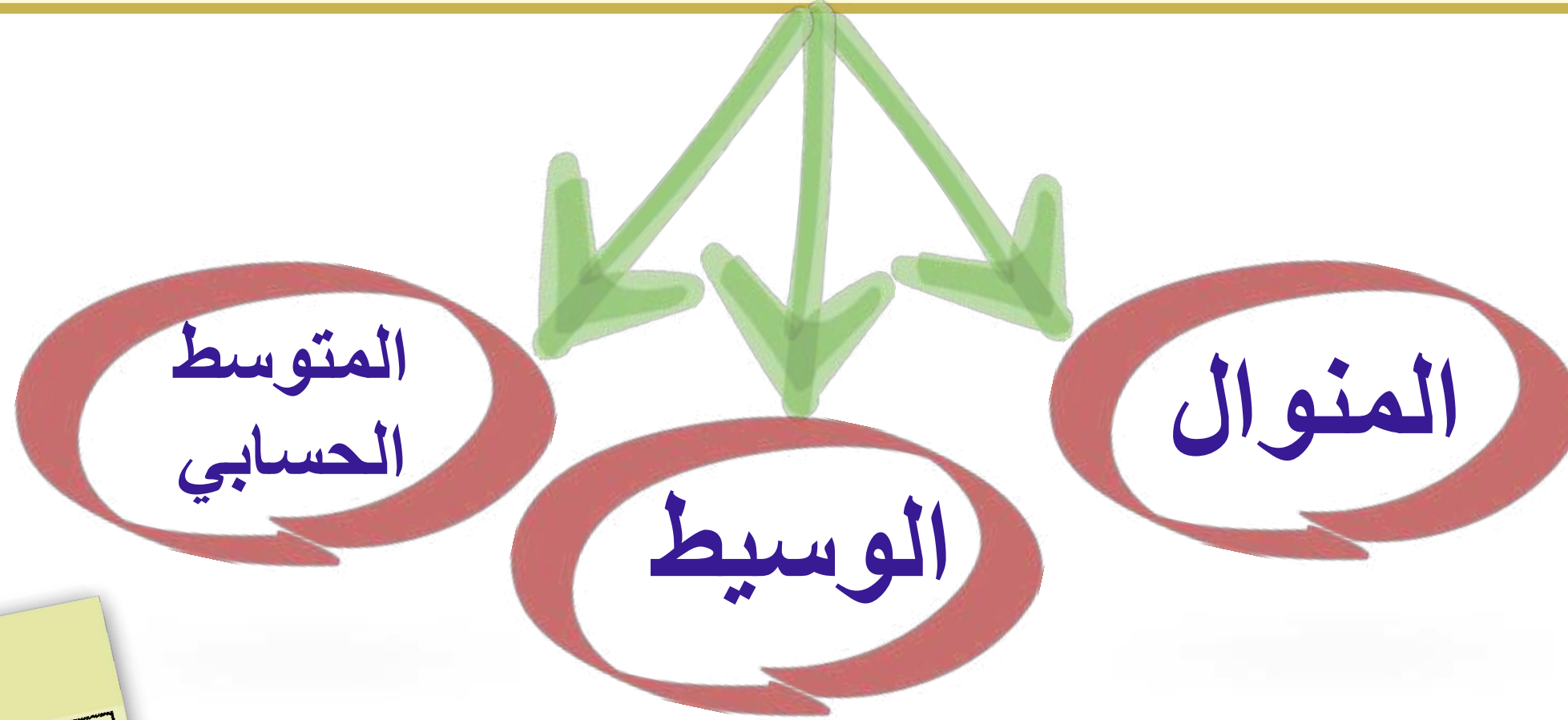




موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

مقاييس النزعة المركزية هي الأعداد التي تصف مركز تجمُّع مجموعة من البيانات.

وأكثرها شيوعاً



لما المدى فهو
من مقاييس التشتت
يصف انتشار البيانات

الأهداف:

- إيجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

المفردات

- مقاييس النزعة المركزية- المتوسط الحسابي
- الوسيط - المنوال - المدى

التركيز



التدريس



التدريب

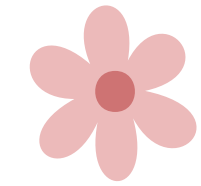


التقويم





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى



فديو

المتوسط الحسابي هو مجموع البيانات على عددها

التركيز



الأهداف:
■ ايجاد المتوسط
الحسابي والوسيط
والمنوال والمدى
لمجموعة من البيانات

التدريس



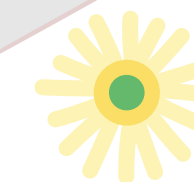
التدريب



التقويم



المفردات
مقاييس النزعة
المركزية- المتوسط
الحسابي
الوسيط - المنوال -
المدى





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

مه أنا

التركيز



الأهداف:
■ إيجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

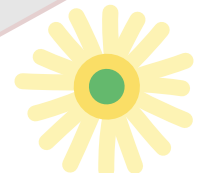
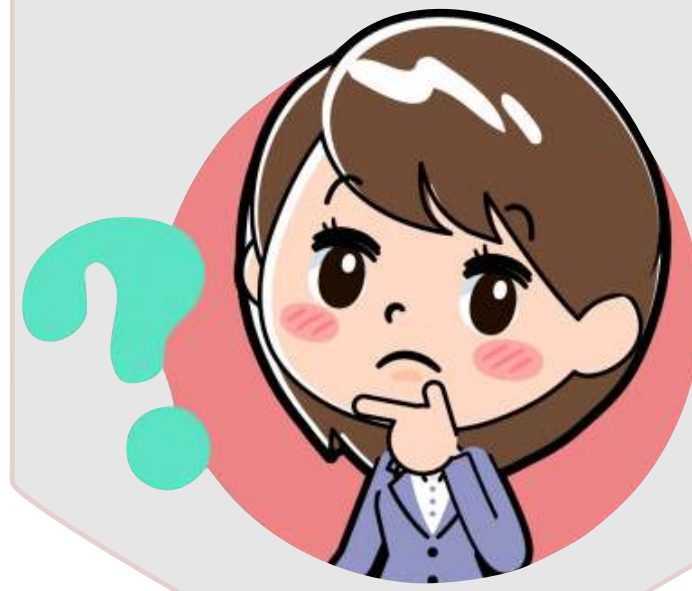
التدريس



التدريب



التقويم



المتوسط الحسابي

مجموع القيم مقسومًا على عددها.

الوسيط

القيمة التي تتوسط مجموعة بيانات مرتبة ترتيبًا تصاعديًا، أو هو متوسط العددين المتوسطين في مجموعة البيانات.

المنوال

القيمة الأكثر تكرارًا أو شيوعًا بين القيم.

المدى

الفرق بين القيمتين العظمى والصغرى للبيانات



موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

إيجاد مقاييس النزعة المركزية والمدى

مثال

إذا كانت أعمار مجموعة من الموظفين بالسنوات هي ٢٢، ١٨، ٢٤، ٣٢، ٢٤، ١٨، فاحسب المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لهذه البيانات.

المتوسط الحسابي: $\frac{138}{6} = \frac{18+24+32+24+18+22}{6}$ سنة ٢٣

الوسيط: ١٨، ١٨، ٢٢، ٢٤، ٢٤، ٣٢ رتب الأعداد ترتيباً تصاعدياً.

المنوال: $\frac{24+22}{2}$ سنة ٢٣

المدى: $32 - 18 = 14$ سنة

التركيز



الأهداف:
■ إيجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

(أ) أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى للمبالغ أدناه التي تبين سعر كيلو الموز خلال ٦ أسابيع (بالريال) مقرباً الجواب إلى أقرب منزلتين عشريتين:

تحقق من فهمك

٤,٢٥ ، ٣ ، ٥,٥ ، ٦ ، ٢,٥ ، ٣

ترتيب الأعداد تصاعداً: $\frac{6}{6}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{4,25}{4,25}$

$$\frac{6 + 5,5 + 4,25 + 3 + 3 + 2,5}{6} = 4,04 = \text{المتوسط الحسابي}$$

$$\frac{4,25 + 3}{2} = 3,63 = \text{الوسيط}$$

$$3 = \text{المنوال}$$

$$= \text{القيمة العظمى} - \text{القيمة الصغرى}$$

$$3,5 = 2,5 - 6 = \text{المدى}$$

الأهداف:
■ إيجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

فكر
زاوج
شارك

الاختبار العشوائي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

تأكد

أوجد المتوسط والوسيط والمنوال والمدى لمجموعتي البيانات الآتيتين مقربة لأقرب عُشر:

٤٦، ٢٢، ١٨، ١٧، ١٨، ٢١، ١٩

القائمة الآتية تمثل قيمة مشتريات أسرة عماد اليومية خلال أسبوع (بالريال) من متجر الحي:

~~٤٦~~، ~~٢٢~~، ~~٢١~~، ١٩، ~~١٨~~، ~~١٨~~، ~~١٧~~

ترتيب الأعداد تصاعداً

$$23 = \frac{46 + 22 + 21 + 19 + 18 + 18 + 17}{7}$$

المتوسط الحسابي

الوسيط

المنوال

المدى

$$19 =$$

$$18 =$$

= القيمة العظمى - القيمة الصغرى

$$29 = 17 - 46 =$$

الأهداف:

■ إيجاد المتوسط

الحسابي والوسيط

والمنوال والمدى

لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00



مهارة تفكير عليا

١٥ اكتشاف الخطأ: أوجد محمد ورامي الوسيط لمجموعة البيانات الآتية:
٦٢، ٦٤، ٦٣، ٦٠، ٦٥، ٦٥، ٦٥، ٧٠. فأيهما إجابته صحيحة؟ فسّر إجابتك.



رامي

٧٠، ٦٥، ٦٥، ٦٤، ٦٣، ٦٢، ٦٠
الوسيط هو ٦٤

٧٠، ٦٥، ٦٥، ٦٠، ٦٣، ٦٤، ٦٢
الوسيط هو ٦٠



محمد



الأهداف:
■ إيجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التركيز



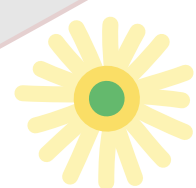
التدريس



التدريب



التقويم

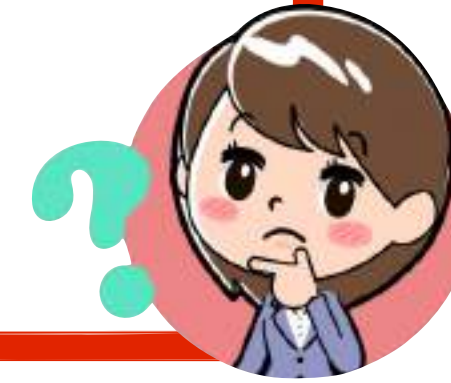




موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى



السؤال الذهبي



١٤ مسألة مفتوحة : اكتب مجموعة بيانات يكون منوالها ١٠ ، ووسيطها ٧

الأهداف:
 ■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

01:00



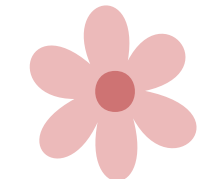
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

تدرب وحل المسائل



أوجد المتوسط والوسيط والمنوال والمدى لمجموعات البيانات الآتية مقربة لأقرب عُشر:

درجات خمسة طلاب في مادة

الرياضيات هي: ٢٠، ٨، ١٥، ٨، ٩

الأهداف:

■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب

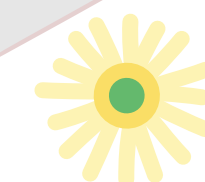


التقويم



صفحة

١٥٣





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

(٩-٤) تمتلك شركة مطاعم البرجر المحدودة ٥ مطاعم، فإذا كان أعداد الموظفين العاملين في مطاعمها الخمسة هي كما يلي: ١٢، ١٨، ١٩، ٢١ و ٣٠ عامل، أجب عما يأتي:

(أ) ما هو متوسط عدد الموظفين العاملين في المطاعم الخمسة؟

(ب) ما هو وسيط عدد الموظفين العاملين في المطاعم الخمسة؟

الأهداف:

■ إيجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

اختيار المقياس الأنسب

تحدد الظروف المختلفة لكل مسألة مقياس النزعة المركزية أو المدى الأنسب لتمثيل البيانات ووصفها.

إرشادات للدراسة

الهدف
يستعمل الهدف ليصف
تشتت القيم في مجموعة
البيانات. (أي تباعدها عن
بعضها).

ملخص المفهوم	استعمال المتوسط والوسيط والمنوال
المقياس	أكثر فائدة عندما ...
المتوسط الحسابي	لا تحتوي مجموعة البيانات قيمًا متطرفة.
الوسيط	تحتوي مجموعة البيانات قيمًا متطرفة. لا توجد فجوات كبيرة في منتصف البيانات.
المنوال	تحتوي مجموعة البيانات قيمًا متساوية.

الأهداف:
■ ايجاد المتوسط
الحسابي والوسيط
والمنوال والمدى
لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

اختيار المقياس الأنسب

الحشرات الأكثر شيوعًا	
عدد الأنواع	النوع
المعروفة (بالآلاف)	
٤٠٠	الخنافس
١٦٥	الفرشات والعث
١٤٠	النمل والنحل والذبابة
١٢٠	الذباب الحقيقي
٩٠	البعوض
١٠	الذباب الصغير

المصدر: Top 10 of Everything

حشرات: اختر المقياس الأنسب من بين مقاييس النزعة المركزية أو المدى لوصف البيانات في الجدول المجاور، وبرر سبب اختيارك.

أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لهذه البيانات.

المتوسط الحسابي:

$$\frac{10+90+120+140+165+400}{6}$$

$$154,2 \approx \frac{925}{6} =$$

المتوسط الحسابي يساوي تقريبًا ١٥٤,٢ ألفًا.

الوسيط: رتب الأعداد تصاعديًا:

$$10, 90, 120, 140, 165, 400.$$

$$\text{الوسيط} = \frac{120+140}{2} = 130 \text{ ألفًا.}$$

المنوال: بما أن كل قيمة لم تظهر إلا مرة واحدة في مجموعة البيانات فلا يوجد لهذه البيانات منوال.

$$\text{المدى: } 400 - 10 = 390 \text{ ألفًا.}$$

بما أن الخنافس والفرشات هما النوعان الوحيدان من الحشرات الأكثر شيوعًا وأكبر من المتوسط، إذن فالمتوسط الحسابي لا يمثل البيانات على نحو صحيح. وبما أنه لا يوجد منوال لهذه البيانات، إذن فالوسيط هو مقياس النزعة المركزية الأنسب. ويوضح لنا المدى أن انتشار البيانات يصل إلى ٣٩٠ ألفًا.

مثال من واقع الحياة



الربط بالحياة:
يوجد على الأقل مليون حشرة مقابل كل شخص في العالم.

إرشادات للدراسة

الوسيط

بما أن هناك عددين متوسطين في مجموعة البيانات، فإن الوسيط يكون متوسط هذين العددين.

الأهداف:
■ إيجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

اختيار المقياس الأنسب

حواشيب: اختر المقياس الأنسب من بين مقاييس النزعة المركزية أو المدى لوصف البيانات في الجدول المجاور، وبرر إجابتك.

تحقق من فهمك

نوع الجهاز	السعة (جيجابايت)
L100	٤٠
L150	٨٠
NX250	٤٠
NX300	١٢٠
PC150	٤٠
PC250	٤٠

٤٠، ٤٠، ٤٠، ٤٠، ٨٠، ١٢٠

المنوال والوسيط هما المقاييس الأنسب حيث ان القيمة ٤٠ هي أكثر تكرارًا وتساوي الوسيط للبيانات ومدتها $120 - 40 = 80$ اذن تشتتها كبير

الأهداف:
■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

فكر
زاوج
شارك

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

اختيار المقياس الأنسب

مثال من اختبار

ج) ادّخرت هيا المبالغ الآتية في الأسابيع الماضية: ٣٥، ١٠، ٢٥، ٥٠ ريالاً، فإذا ادّخرت هذا الأسبوع ٤٤ ريالاً أيضاً، فأَيُّ عبارة مما يأتي صحيحة؟

أ) ينقص المتوسط.
ب) لن يتغير المتوسط.
ج) يزداد الوسيط.
د) يزداد المنوال.

التركيز



الأهداف:
■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التدريس



التدريب

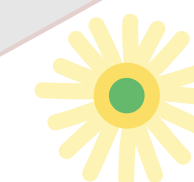


التقويم



صفحة

١٥٢





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

تأكد

٢ مدرسون: اختر أنسب مقياس من مقاييس النزعة المركزية أو المدى لوصف البيانات في الجدول المجاور، وبرر سبب اختيارك.

الوسيط

هو أنسب المقاييس لوصف

البيانات

أما المتوسط يتأثر بالعدد ٢٧

ولا يوجد منوال



سنوات خبرة معلمي

الصف الثاني المتوسط

٢٧	الرياضيات
١١	العلوم
٩	اللغة العربية
٦	الاجتماعيات
٥	التربية الفنية
٣	التربية الرياضية

التركيز



الأهداف:
■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التدريس



التدريب



التقويم





مهارة تفكير عليا



١٧ تحدُّ: أعطِ مثالاً مضاداً لإثبات خطأ الجملة الآتية:
"يعد الوسيط مقياساً ممثلاً لمجموعة البيانات دائماً".

الأهداف:

■ ايجاد المتوسط

الحسابي والوسيط

والمنوال والمدى

لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

تدرّب وحلّ المسائل

١١ اختيار من متعدد: كانت سرعات عدد من السيارات في شارع مزدحم بالكيلومتر / ساعة على النحو الآتي: ٤٢، ٣٨، ٤٤، ٣٥، ٥٠، ٣٨، فأَيُّ المقاييس الآتية ستظهر أن السيارات تسير أسرع؟

ج) المتوسط

أ) المنوال

د) المدى

ب) الوسيط

*الأهداف:

■ ايجاد المتوسط

الحسابي والوسيط

والمنوال والمدى

لمجموعة من البيانات

التركيز



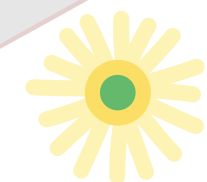
التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى



الاستفسارات

الأهداف:

■ ايجاد المتوسط

الحسابي والوسيط

والمنوال والمدى

لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة



موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى



تعلمنا اليوم

الأهداف:
■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الأهداف:
■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

جدول التعلم

ماذا نعرف

مقاييس النزعة المركزية (الوسيط والمنوال والمتوسط الحسابي)

ماذا سنتعلم

■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات

ماذا تعلمنا

■ ايجاد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: مقاييس النزعة المركزية والمدى



الواجب



عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

تطوير - إنتاج - توثيق

الأهداف:

■ ايجاد المتوسط

الحسابي والوسيط

والمنوال والمدى

لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



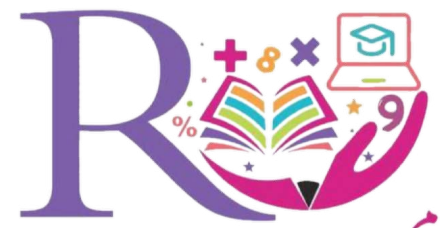
التقويم



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

صفحة

١٥٣



٥-٩

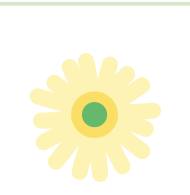
مقاييس التثنت

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب





حل الواجب





شريط الذكريات

مقاييس النزعة
المركزية

القطاعات
الدائرية

المدرجات
التكرارية





المسابقة اليومية



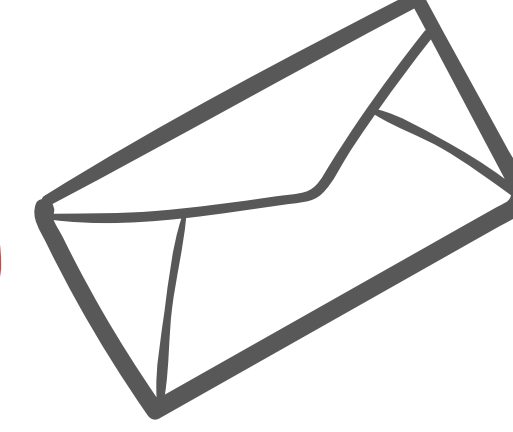
اختار بطاقة



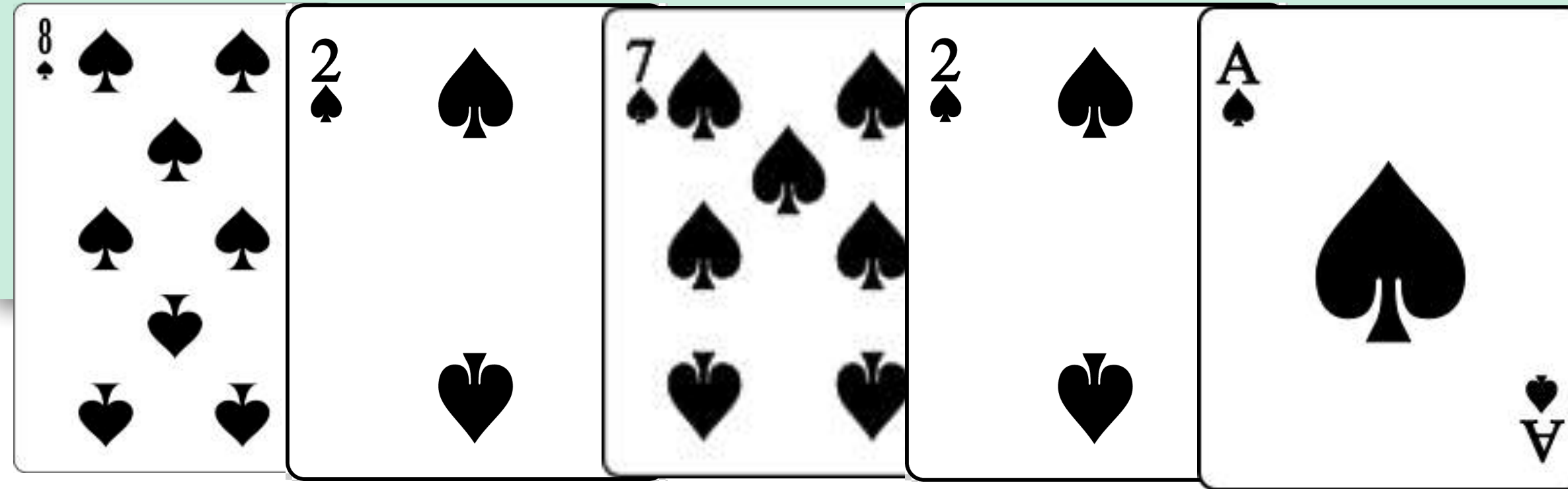
النهاية



اجيبي على مايلي



اوجد المنوال للبيانات ادناه



عودة

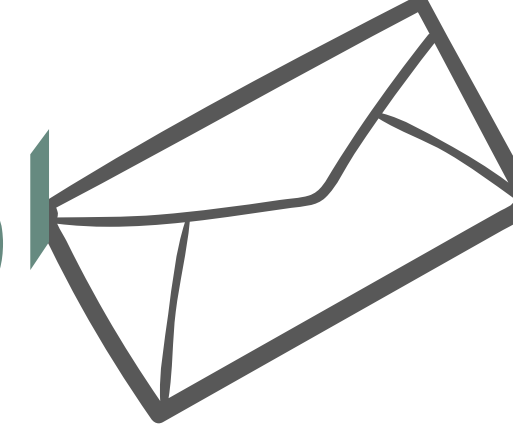




بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ارسل السؤال لغيرك



المتوسط الحسابي يفضل
استخدامه عندما تكون البيانات
تحتوي نقاط متطرفة

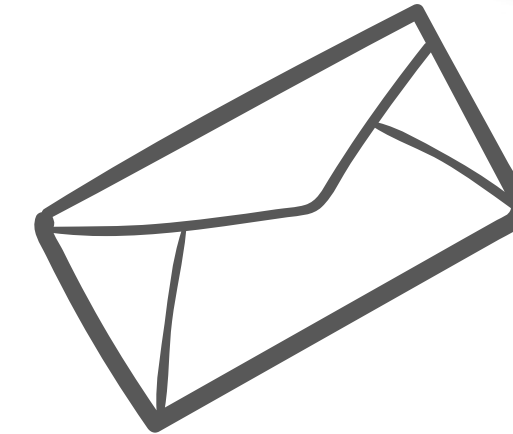
خطا

صح



عودة





تحصل على درجة



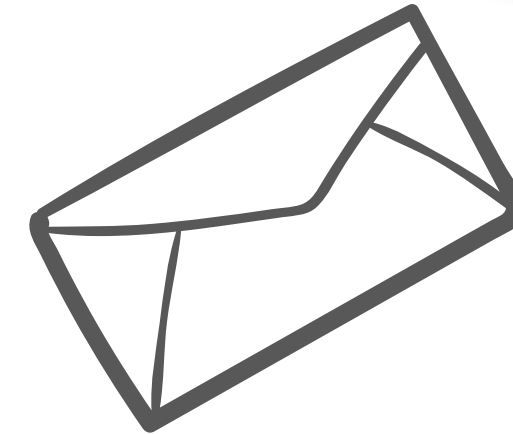
مَهْرًا لِنَبِيْنَا



عودة



مَهَابَاتُنَا



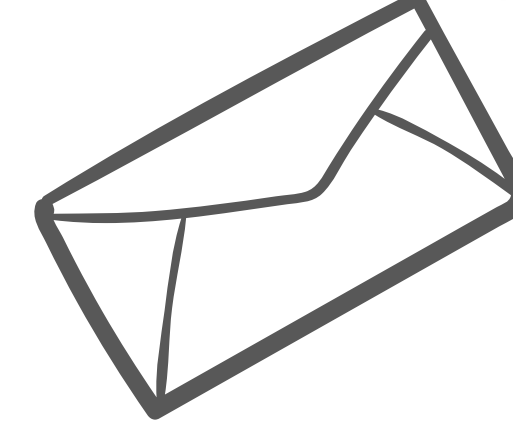
اجابة صحيحة
يارائعة



عودة

ممتازة ★





إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة





علمتني الرياضيات
ان الاعداد الموجبة كلما زادت زادت قيمتها كذلك الاخلاق

مهارة سابقة: رتب الاعداد التالية تصاعدياً

٢, ١٩, ٢, ٩, ٣, ٢, ٣, ٢٥, ٣, ١

اليوم

التاريخ

الحصّة





استراتيجية التصفح



صفحة
١٥٨



موضوع الدرس مقاييس التشتت

الأهداف

■ ايجاد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات

المفردات

مقاييس التشتت - الربيعات - الربيع الادني -
الربيع الاعلى - المدى الربيعي - القيم المتطرفة





تفرق ،
تمزق ، تناثر ، تبعثر ، انفصال ، انتشار...

تشتت

مرادف كلمة

مقاييس النزعة المركزية
(الوسيط والمنوال والمتوسط الحسابي)

ماذا نعرف

■ ايجاد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات

ماذا سنتعلم



ماذا تعلمنا

جدول التعلم

الأهداف:

■ ايجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من
البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

مقاييس التشتت - الربيعات
الربيع الادني -
الربيع الاعلى - المدى
الربيعي - القيم المتطرفة



الأهداف:

■ ايجاد مقاييس

التثنت لمجموعة من
البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



وَكَذَلِكَ جَعَلْنَاكُمْ أُمَّةً وَسَطًا...



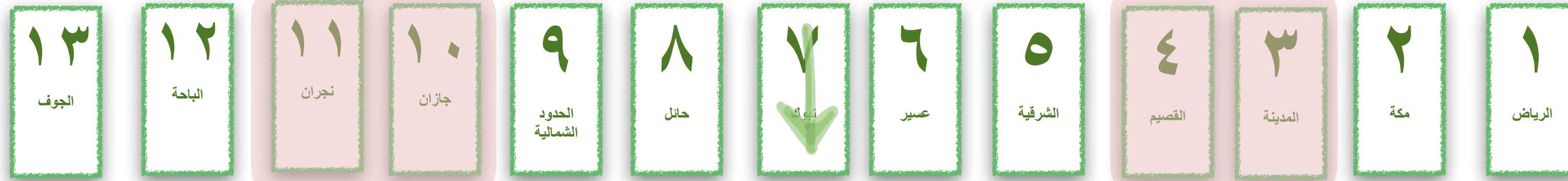


كم عدد المناطق الادارية بالمملكة العربية السعودية

نشاط

١٣ منطقة

الوسيط



النصف الأعلى

النصف الأدنى

$$١٠,٥ = \frac{١١ + ١٠}{٢}$$

$$٣,٥ = \frac{٤ + ٣}{٢}$$

يسمى الربع الأدنى

يسمى الربع الأعلى

الوسيط للنصف الأدنى

الوسيط للنصف الأعلى

الأهداف:
■ ايجاد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





تستعمل مقاييس التشتت لوصف مدى انتشار البيانات حول القيم المتوسطة، وقد استعمل المدى في الدرس (٩ - ٤) لوصف انتشار البيانات؛ وبذلك يُعد المدى أحد مقاييس التشتت. الربيعات قيم تعمل على تقسيم البيانات إلى أربعة أجزاء متساوية، وتُعد من مقاييس التشتت أيضًا. وكما تذكّر فإن الوسيط يقسم البيانات إلى قسمين متساويين.



الأهداف:

■ إيجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من
البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



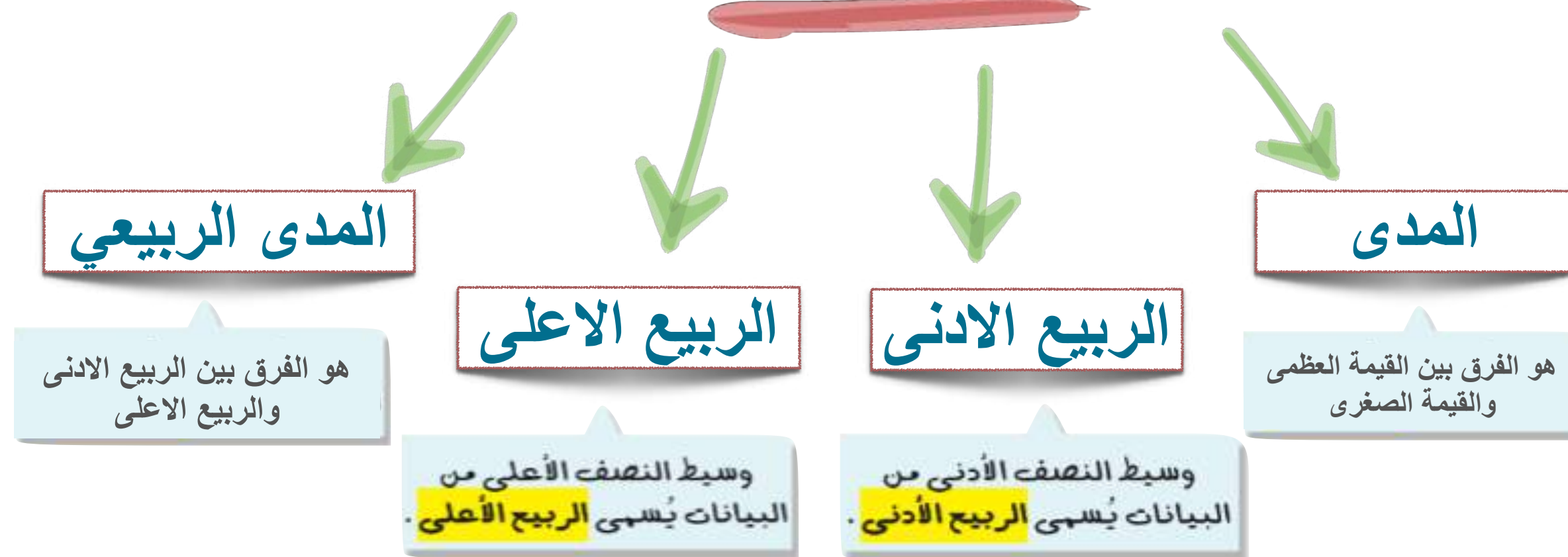
التقويم



المفردات

مقاييس التشتت - الربيعات
الربيع الأدنى -
الربيع الأعلى - المدى
الربيعي - القيم المتطرفة

مقاييس التشتت





إيجاد مقاييس التشتت

مثال

العدد	المباراة
٢٠	سباق سيارات
٤١	سباق الخيل
٢٠٤	كرة القدم
١٢٣	كرة السلة
٨٥	كرة اليد
١٣٩	الكرة الطائرة
٨٥	تنس الطاولة
٢٤	السباحة

برامج رياضية : أوجد مقاييس التشتت للبيانات

في الجدول المجاور

$$\text{المدى} = 204 - 20 = 184 \text{ مباراة.}$$

لايجاد الوسيط والربيع الأدنى والربيع الأعلى،

رتّب البيانات ترتيباً تصاعدياً.

الربيع الأعلى	الوسيط	الربيع الأدنى
↓	↓	↓
٢٠٤ ١٣٩ ١٢٣	٨٥ ٨٥	٤١ ٢٤ ٢٠
$131 = \frac{139+123}{2}$	$85 = \frac{85+85}{2}$	$32,5 = \frac{41+24}{2}$

$$\text{الوسيط} = 85, \text{الربيع الأدنى} = 32,5, \text{الربيع الأعلى} = 131.$$

$$\text{المدى الربيعي} = \text{الربيع الأعلى} - \text{الربيع الأدنى} = 131 - 32,5 = 98,5.$$

الأهداف:

■ إيجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



إرشادات للدراسة

قيمة المدى الربيعي تدل القيمة العالية للمدى الربيعي على تشتت البيانات وتباعدها في منتصف مجموعة البيانات، في حين تدل القيمة المنخفضة له على تقارب هذه البيانات في منتصف مجموعة البيانات.



أسعار جهاز تسجيل في عدة معارض (ريال)

٦٢٠	٨٥٠	٦٨٠	٥٠٠
٥٤٠	٨٠٠	٥٥٠	٥٠٠
٥٤٠	٦٠٠	٧٥٠	٥٥٠

(أ) مبيعات: أوجد مقاييس التشتت للبيانات في الجدول المجاور.

تحقق من فهمك

الأهداف:
■ ايجاد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الاختبار العشوائي



الوسيط

ترتيب الأعداد تصاعداً

٨٥٠	٨٠٠	٧٥٠	٦٨٠	٦٢٠	٦٠٠	٥٥٠	٥٤٠	٥٤٠	٥٠٠	٥٠٠
----------------	----------------	-----	-----	----------------	-----	-----	-----	----------------	----------------	----------------

$$٣٥٠ = ٥٠٠ - ٨٥٠ =$$

المدى

$$٥٧٥ = \frac{٦٠٠ + ٥٥٠}{٢} =$$

الوسيط

$$٥٤٠ = \frac{٥٤٠ + ٥٤٠}{٢} =$$

الربيع الأدنى

$$٧١٥ = \frac{٧٥٠ + ٦٨٠}{٢} =$$

الربيع الأعلى

$$١٧٥ = ٥٤٠ - ٧١٥ =$$

المدى الربيعي

٤٩٨





مقاييس التشتت

موضوع الدرس:

التركيز



الأهداف:

■ إيجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من
البيانات

التدريس



التدريب



التقويم



01:00

تأكد

١ أوجد مدى هذه البيانات.

٢ أوجد الوسيط، والرابعين الأعلى والأدنى.

٣ أوجد المدى الربيعي للبيانات.

مساحات بعض الدول الإسلامية

الدولة	المساحة (آلاف الكيلومترات المربعة)
السعودية	٢٢٤٠
باكستان	٨٢٢
المغرب	٧١١
ماليزيا	٣٣٠
عمان	٣١٠
الكويت	١٨





TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

- ٢١ أي الجمل الآتية لا يمكن أن تكون صحيحة بالنسبة لمقاييس التشتت لأي مجموعة من البيانات؟
- (أ) نصف البيانات تقع بين الربيعين الأعلى والأدنى.
- (ب) ثلاثة أرباع البيانات أكبر من الربيع الأدنى.
- (ج) الوسيط والربيع الأدنى والربيع الأعلى تقسم مجموعة البيانات إلى ثلاثة أقسام متساوية.
- (د) ٥٠٪ من البيانات أقل من الوسيط.

الأهداف:

■ ايجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس:

مقاييس التشتت

تدرب وحل المسائل

عدد أنواع مملكة الحيوانات

١١٠٠٠٠٠	المفصليات
٢٤٥٠٠	الأسماك
٩٠٠٠	الطيور
٩٠٠٠	الثدييات
٨٠٠٠	الزواحف
٥٠٠٠	البرمائيات

ما مدى هذه البيانات؟

أوجد الوسيط والرابعين الأعلى والأدنى
والمدى الربيعي لهذه البيانات.

الأهداف:

■ إيجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من
البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٦١



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

مقاييس التشتت

موضوع الدرس:

إيجاد القيم المتطرفة

تعدُّ البيانات التي تقل عن المقدار: (الربيع الأدنى - (٥, ١ × المدى الربيعي))
والتي تزيد على المقدار: (الربيع الأعلى + (٥, ١ × المدى الربيعي)) **قيماً متطرفة**.
والقيم المتطرفة هي البيانات التي تزيد أو تقل كثيراً عن قيمة الوسيط.

التركيز



الأهداف:
■ إيجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من
البيانات

التدريس



التدريب

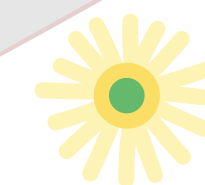


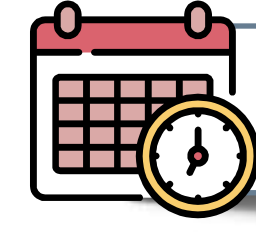
التقويم



صفحة

١٥٩





إيجاد القيم المتطرفة

مثال

مساكن: أوجد القيم المتطرفة في بيانات الجدول أدناه.

توزيع المساكن المشغولة في ٦ محافظات في منطقة الباحة	
المحافظة	المساكن المشغولة
الباحة	١٨٥٣٣
بلجرشي	١٢٦٩٥
المخوة	١٢٥٧٣
قلوة	٩٩٦٧
المنندق	٨٨٦٥
العقيق	٦٣٢٣

الربيع الأعلى ←

الوسيط ←

الربيع الأدنى ←

أوجد المدى الربيعي:

$$3830 = 8865 - 12695$$

اضرب المدى الربيعي بـ ١,٥:

$$5745 = 3830 \times 1,5$$

لايجاد القيم المتطرفة اطرح

٥٧٤٥ من الربيع الأدنى، وأضف

٥٧٤٥ إلى الربيع الأعلى:

$$3120 = 5745 - 8865$$

$$18440 = 5745 + 12695$$

وبذلك تكون القيمة المتطرفة

الوحيدة هي ١٨٥٣٣؛ لأنها أكبر من ١٨٤٤٠

الأهداف:

■ إيجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من
البيانات

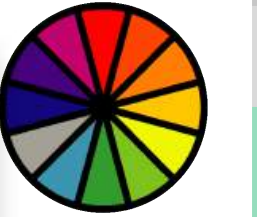
التركيز

التدريس

التدريب

التقويم





الأهداف:
■ ايجاد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات

فكر
زاوج
شارك

الاختبار العشوائي

تحقق من فهمك

(ب) أبراج: أوجد القيم المتطرفة للبيانات في الجدول المجاور.

أعلى الأبراج في إحدى المدن (متر)

٥٥٧	٤٩٤	٤٨٣	٤٨٣	٤٠٩
٤٥٤	٤٢٨	٤٢٠	٤٢٠	٣٨٥

ترتيب الأعداد تصاعداً

الوسيط

٥٥٧، ٤٩٤، ٤٨٣، ٤٨٣، ٤٥٤، ٤٢٨، ٤٢٠، ٤٢٠، ٤٠٩، ٣٨٥

الربيع الاعلى

$$٤٨٣ =$$

الربيع الادنى

$$٤٢٠ =$$

المدى الربيعي

$$٦٣ = ٤٨٣ - ٤٢٠ =$$

القيمة المتطرفة

$$= \text{الربيع الاعلى} + (١,٥ \times \text{المدى الربيعي})$$

$$= ٥٧٧,٥ = (٦٣ \times ١,٥) + ٤٨٣ =$$

$$= \text{الربيع الادنى} - (١,٥ \times \text{المدى الربيعي})$$

$$= ٣٢٥,٥ = (٦٣ \times ١,٥) - ٤٢٠ =$$

لا يوجد قيمة متطرفة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

مقاييس التشتت

موضوع الدرس:

استعمال مقاييس التشتت في وصف البيانات

مثال

ساعات نوم بعض أنواع الثدييات	
١٩,٩	الخفاش
١٨,١	أفعى البايثون
١٦	النمر
١٢,١	القط
١٠,٤	الدلفين
٦,٢	الفقمة
٢,٩	الحصان
١,٩	الزرافة

المصدر: Neuroscience For Kids

نوم: استعمال مقاييس التشتت لوصف البيانات في الجدول المجاور.

$$\text{المدى} = 19,9 - 1,9 = 18$$

$$\text{الوسيط} = 11,25$$

$$\text{الربيع الأعلى} = 17,05$$

$$\text{الربيع الأدنى} = 4,55$$

$$\text{المدى الربيعي} = 17,05 - 4,55 = 12,5$$

مدى هذه البيانات هو ١٨ ساعة. والوسيط ١١,٢٥. وبنام ربع هذه الحيوانات ٤,٥٥ ساعات أو أقل، وبنام ربع آخر ١٧,٠٥ ساعة أو أكثر، في حين يتراوح عدد ساعات نوم نصف هذه الحيوانات بين ٤,٥٥ إلى ١٧,٠٥.

٥٠٥

التركيز



الأهداف:
■ ايجاد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات

التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٦٠



hasnaa-2



مهارة تفكير عليا

التركيز



الأهداف:
■ ايجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من
البيانات

التدريس



التدريب



التقويم



فسّر عدم تأثر المدى الربيعي بالقيم الكبيرة جدًا أو الصغيرة جدًا
من البيانات.

الكتب





مساحات بعض الدول الإسلامية

الدولة	المساحة (آلاف الكيلومترات المربعة)
السعودية	٢٢٤٠
باكستان	٨٢٢
المغرب	٧١١
ماليزيا	٣٣٠
عُمان	٣١٠
الكويت	١٨

تأكد

٤ حدّد القيم المتطرفة.

٥ استعمل مقاييس التشتت لوصف البيانات في الجدول.

الأهداف:

■ إيجاد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

٢٢ تمثل القيم أدناه عدد الكيلومترات التي مشاها
عبد العزيز في (١٢) أسبوعًا.

٧، ٦، ٨، ٨، ١١، ١٠، ٥، ٥، ٦، ٧، ٨، ١٤

أيُّ الجمل الآتية ليست صحيحة وفقًا لهذه
البيانات؟

(أ) نصف القيم أكبر من ٥، ٧، ونصفها
أقل من ٥، ٧

(ب) المدى يساوي ٩

(ج) القيمة المتطرفة هي ١١

(د) $\frac{1}{4}$ القيم أكبر من ٩

الأهداف:

■ ايجاد مقاييس

التثنت لمجموعة من
البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

مقاييس التشتت

موضوع الدرس:

عدد أنواع مملكة الحيوانات

١١٠٠٠٠٠	المفصليات
٢٤٥٠٠	الأسماك
٩٠٠٠	الطيور
٩٠٠٠	الثدييات
٨٠٠٠	الزواحف
٥٠٠٠	البرمائيات

تدرّب وحلّ المسائل

١٢ حدّد القيم المتطرفة.

١٣ استعمل مقاييس التشتت لوصف البيانات في الجدول.

الأهداف:

■ إيجاد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٦١



الاستفسارات



تطوير - إنتاج - توثيق

الأهداف:

■ ايجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من
البيانات

التركيز



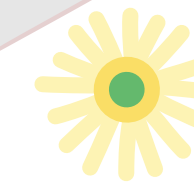
التدريس



التدريب



التقويم





تعلمنا اليوم

الأهداف:

■ ايجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من
البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





مقاييس النزعة المركزية (الوسيط والمنوال والمتوسط الحسابي)

ماذا نعرف

■ ايجاد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات

ماذا سنتعلم

■ ايجاد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات

ماذا تعلمنا

جدول التعلم

الأهداف:

■ ايجاد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

مقاييس التشتت

موضوع الدرس:



الواجب



الأهداف:

■ ايجاد مقاييس

التشتت لمجموعة من
البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



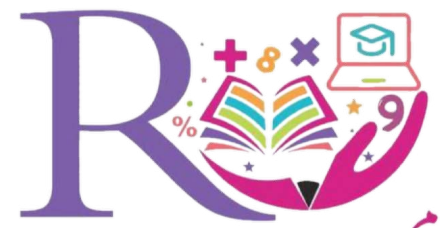
التقويم



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

صفحة

١٦١



٦-٩

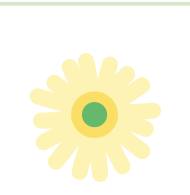
التمثيل بالصندوق وطرفيه

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب





حل الواجب





شريط الذكريات

□ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □
مقاييس التشتت	مقاييس النزعة المركزية	القطاعات الدائرية	المدرجات التكرارية
□ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □





اختار بطاقة

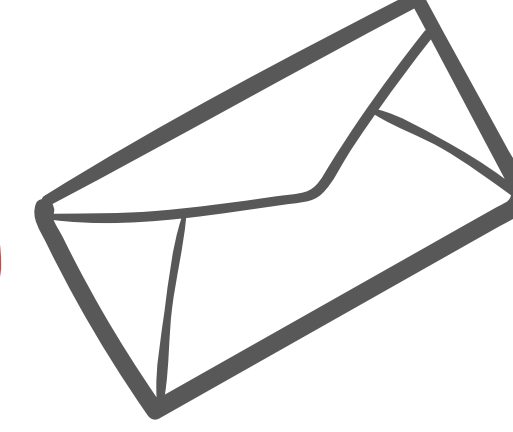


النهاية

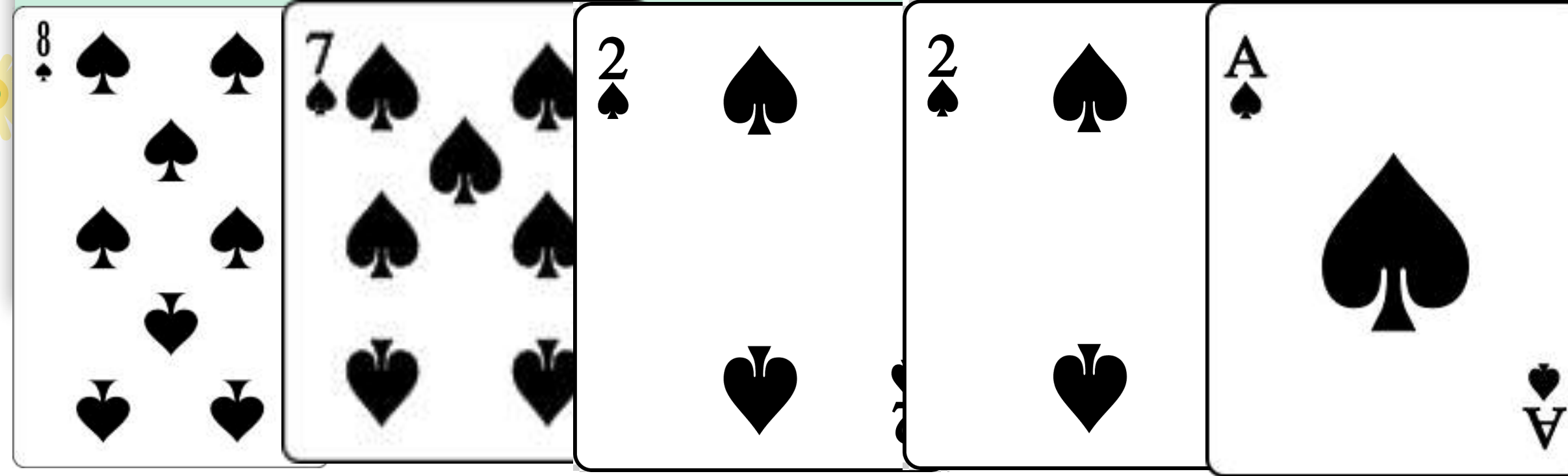




اجيبي على مايلي



اوجد مقاييس التشتت للبيانات ادناه



عودة

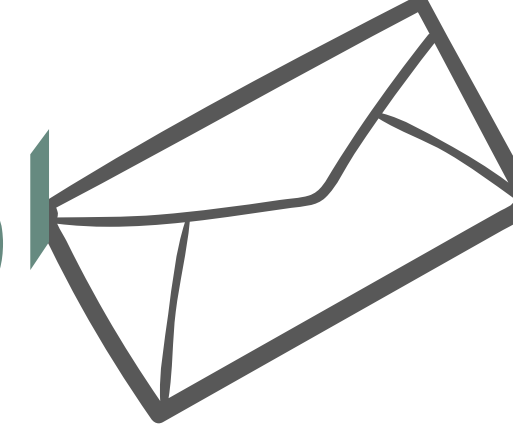




بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ارسل السؤال لغيرك



الوسيط يفضل استخدامه عندما
تكون البيانات تحتوي نقاط
متطرفة

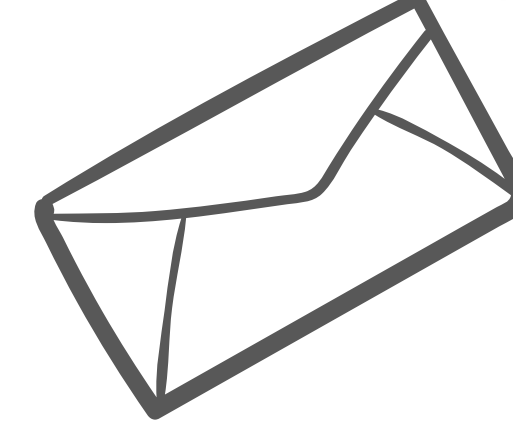
خطا

صح



عودة





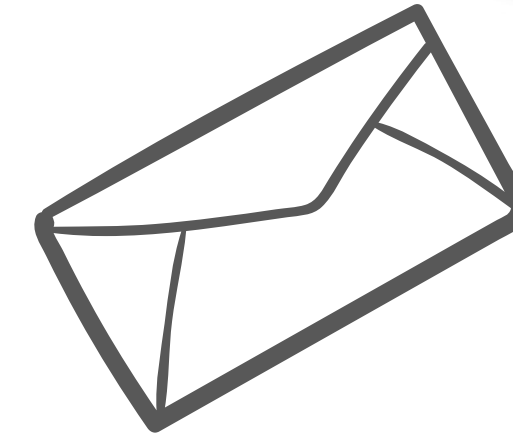
تحصل على درجة



مَهْجَاتُنَا



عودة



مَهَابَاتُنَا



اجابة صحيحة
يارائعة

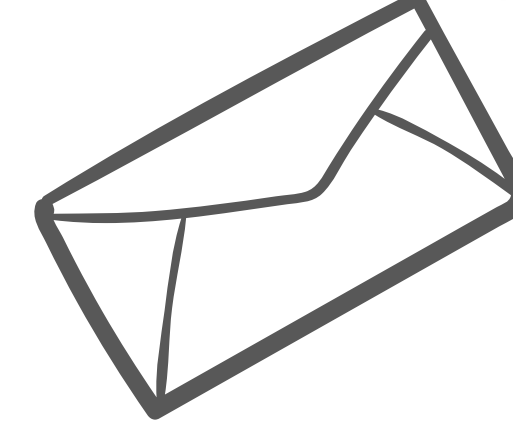


ممتازة ★



عودة





إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة





علمتني الرياضيات
ان الاعداد الموجبة كلما زادت زادت قيمتها كذلك الاخلاق

مهارة سابقة: مثل كل مجموعة من النقاط التالية على خط الأعداد.

{٣، ٥، ٨، ٩، ١٠}

اليوم

التاريخ

الحصة

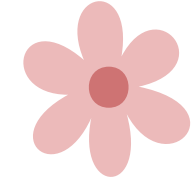


استراتيجية التصفح



صفحة
١٦٣





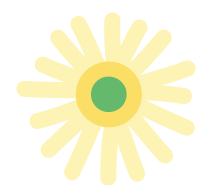
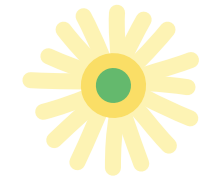
موضوع الدرس التمثيل بالصندوق وطرفيه

الأهداف

- عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الصندوق وطرفيه

المفردات

التمثيل بالصندوق وطرفيه





موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

مرادف كلمة **طرف** آخر، جانب، حد، نقطة النهاية ، ...

مقاييس التشتت
(المدى والربيع الادنى والربيع الاعلى والمدى الربيعي)

عرض البيانات وتمثيلها
باستخدام الصندوق وطرفيه



ماذا نعرف

ماذا سنتعلم

ماذا تعلمنا

جدول التعلم

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الصندوق
وطرفيه

المفردات
التمثيل بالصندوق وطرفيه

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الصندوق
وطرفيه

التركيز



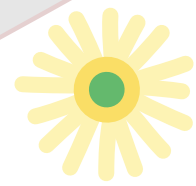
التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

إستعداد

ارتفاعات بعض مدن المملكة عن سطح البحر	
الارتفاع (م)	المدينة
٩١٥	حائل
٧٠٠	تبوك
٦٢٠	المدينة المنورة
٦٠٠	الرياض
٣٠٠	مكة المكرمة
٢١٠	حفر الباطن

المصدر: ويكيبيديا (الموسوعة الحرة)

ارتفاعات: يبين الجدول المجاور ارتفاعات بعض مدن المملكة عن سطح البحر.

- ١ ما القيمة الصغرى لهذه البيانات؟ ٢١٠
- ٢ ما الربيع الأدنى لهذه البيانات؟ ٣٠٠
- ٣ ما الوسيط لهذه البيانات؟ ٦١٠
- ٤ ما الربيع الأعلى لهذه البيانات؟ ٧٠٠
- ٥ ما القيمة العظمى لهذه البيانات؟ ٩١٥
- ٦ حدّد القيم المتطرفة.

لا يوجد قيم متطرفة

$$\text{المدى الربيعي} = ٧٠٠ - ٣٠٠ = ٤٠٠$$

$$٦٠٠ = ١,٥ \times ٤٠٠$$

الحد الأدنى للقيمة المتطرفة $٣٠٠ - ٦٠٠ = ٣٠٠$ لا توجد قيمة متطرفة هنا
الحد الأعلى للقيمة المتطرفة $٦٠٠ + ٧٠٠ = ١٣٠٠$ لا توجد قيمة متطرفة هنا

الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الصندوق وطرفيه

التركيز



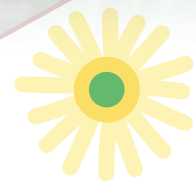
التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه



يستعمل التمثيل بالصندوق وطرفيه خط الأعداد لبيّن انتشار مجموعة من البيانات. حيث يُرسم الصندوق حول قيم الربيعين، ويمتد من الطرفين خطان مستقيمان يصلان بين الربيعين والقيم القصوى للبيانات هي القيم العظمى والصغرى التي لا تكون قيمًا متطرفة.



الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الصندوق وطرفيه

التركيز



التدريس



التدريب

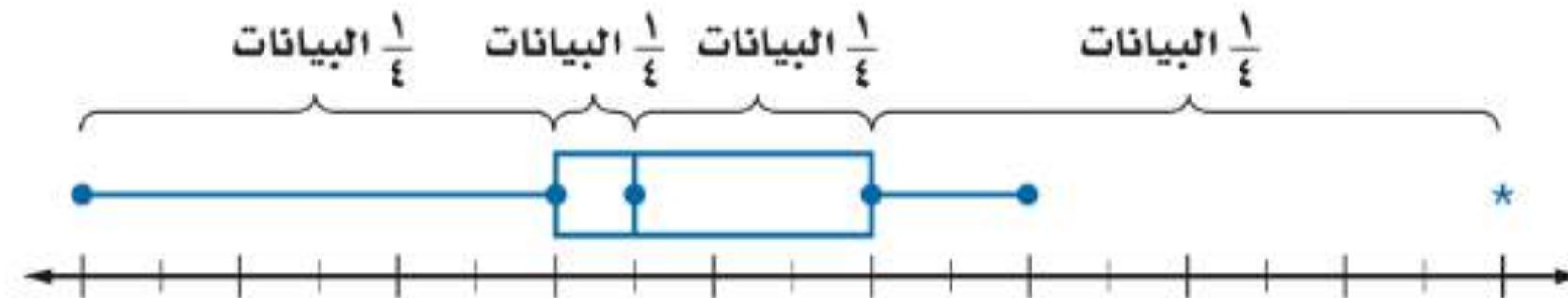


التقويم



المفردات
التمثيل بالصندوق وطرفيه

يوزع التمثيل بالصندوق وطرفيه البيانات إلى أربعة أجزاء؛ ومع أن أطوال هذه الأجزاء غير متساوية؛ إلا أن كل جزء منها يتضمن ربع البيانات.



وكلما زاد طول الصندوق أو طول طرفيه ازدادت البيانات تباينًا وزاد مداها، بينما يدل قصر الطرف أو الصندوق على المدى القليل، وتدل إشارة النجمة (*) على القيم المتطرفة، ولا يتم توصيلها بالأطراف.





موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

تمثيل الصندوق وطرفيه

مثال

ارتفاعات بعض مدن المملكة عن سطح البحر	
الارتفاع (م)	المدينة
٩١٥	حائل
٧٠٠	تبوك
٦٢٠	المدينة المنورة
٦٠٠	الرياض
٣٠٠	مكة المكرمة
٢١٠	حفر الباطن

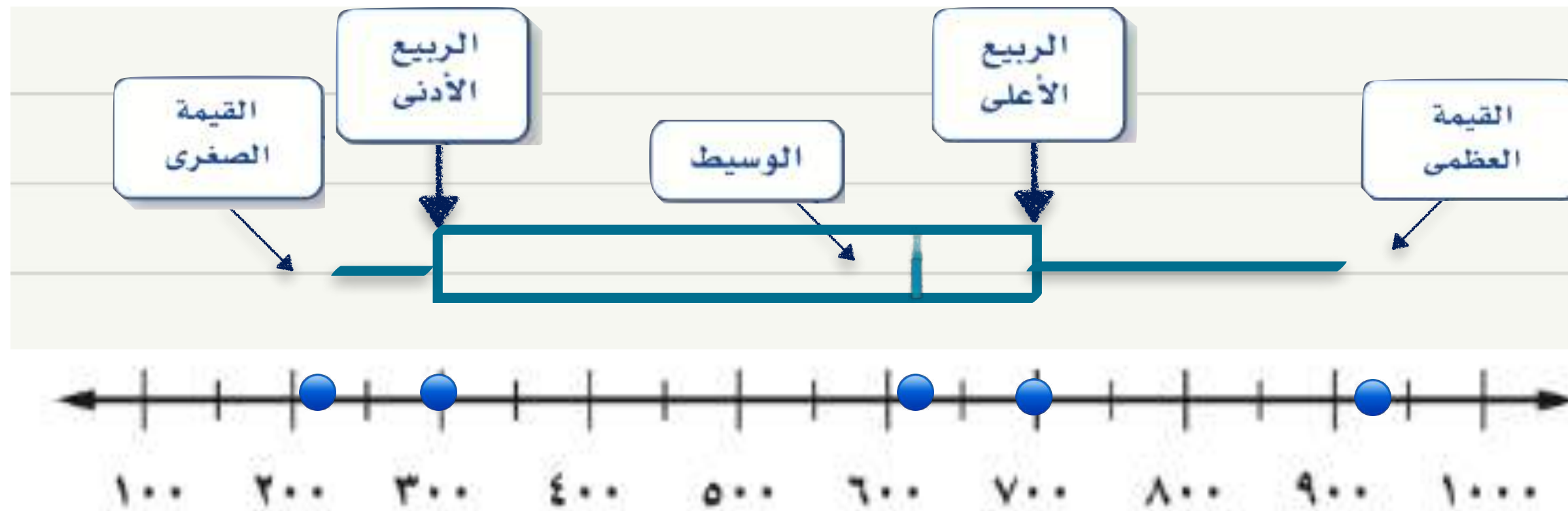
المصدر: ويكيبيديا (الموسوعة الحرة)

ارتفاعات: مثل البيانات في الجدول أعلاه بالصندوق وطرفيه.

الخطوة ١: ارسم خط الأعداد بحيث يتضمن القيمتين العظمى والصغرى للبيانات.

الخطوة ٢: حدّد القيم القصوى، والوسيط، والربيع الأدنى، والربيع الأعلى، على خط الأعداد.

الخطوة ٣: ارسم الصندوق وطرفيه.



الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الصندوق وطرفيه

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



إرشادات للمدرّس

قيمة المدى الربيعي تدل القيمة العالية للمدى الربيعي على تشتت البيانات وتباعدها في منتصف مجموعة البيانات، في حين تدل القيمة المنخفضة له على تقارب هذه البيانات في منتصف مجموعة البيانات.

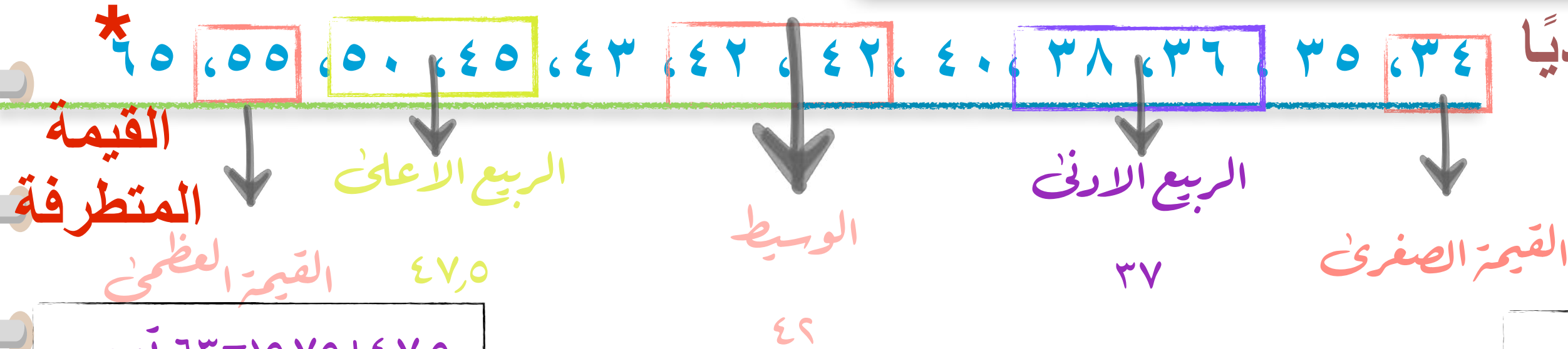


موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

تحقق من فهمك مثل مجموعتي البيانات الآتيتين بالصندوق وطرفيه:

(أ) بلغت المسافات التي قطعها محمود في سيارته بالكيلو مترات خلال عدة أيام ما يأتي: ٣٥، ٤٠، ٣٦، ٣٤، ٥٠، ٥٥، ٦٥، ٤٣، ٤٥، ٤٢، ٣٨، ٤٢، ٣٥، ٣٤

ترتيب البيانات تصاعدياً



$$٦٣ = ١٥,٧٥ + ٤٧,٥$$

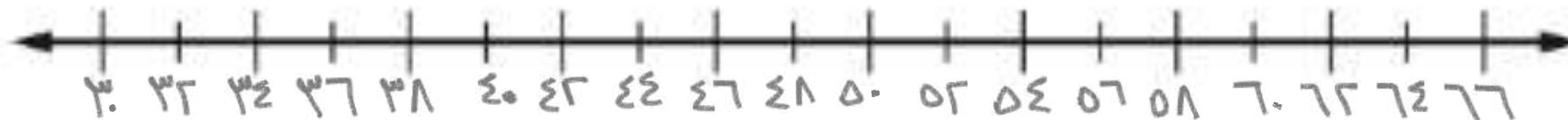
قيمة متطرفة هنا وهي ٦٥
بالتالي القيمة العظمى ٥٥

$$١٥,٧٥ = ١,٥ \times ١,٥ = ٣٧ - ٤٧,٥ = \text{المدى الربيعي}$$

$$٩,٢٥ = ١٥,٧٥ - ٣٧$$

قيمة متطرفة
بالتالي القيمة الصغرى هي ٣٤

القيمة المتطرفة*



الأهداف:
عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الصندوق
وطرفيه

فكر
زاوج
شارك

الاختبار العشوائي

التركيز

التدريس

التدريب

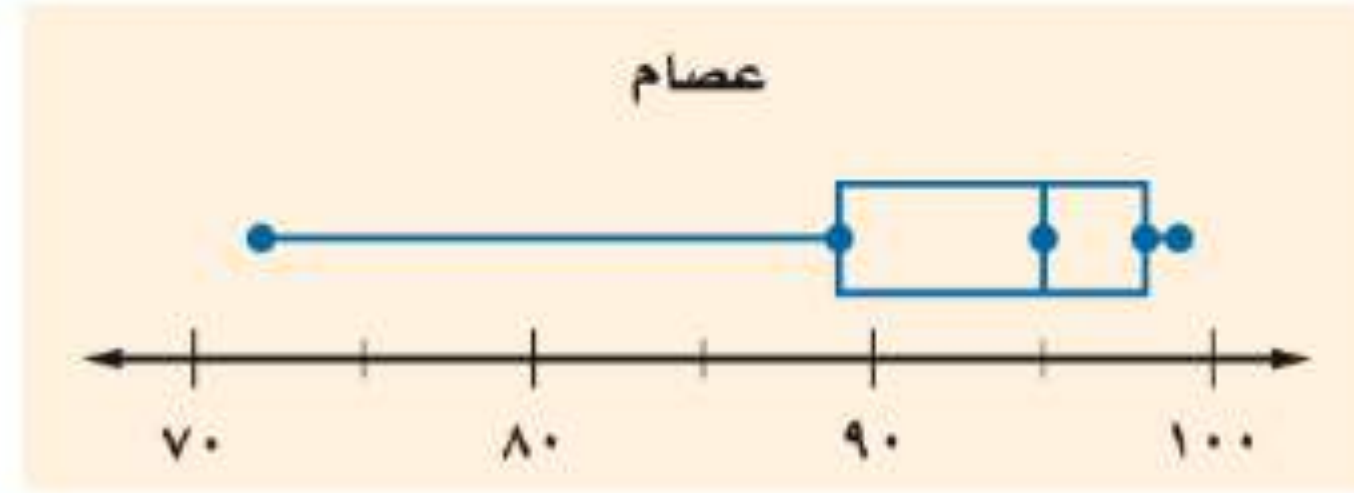
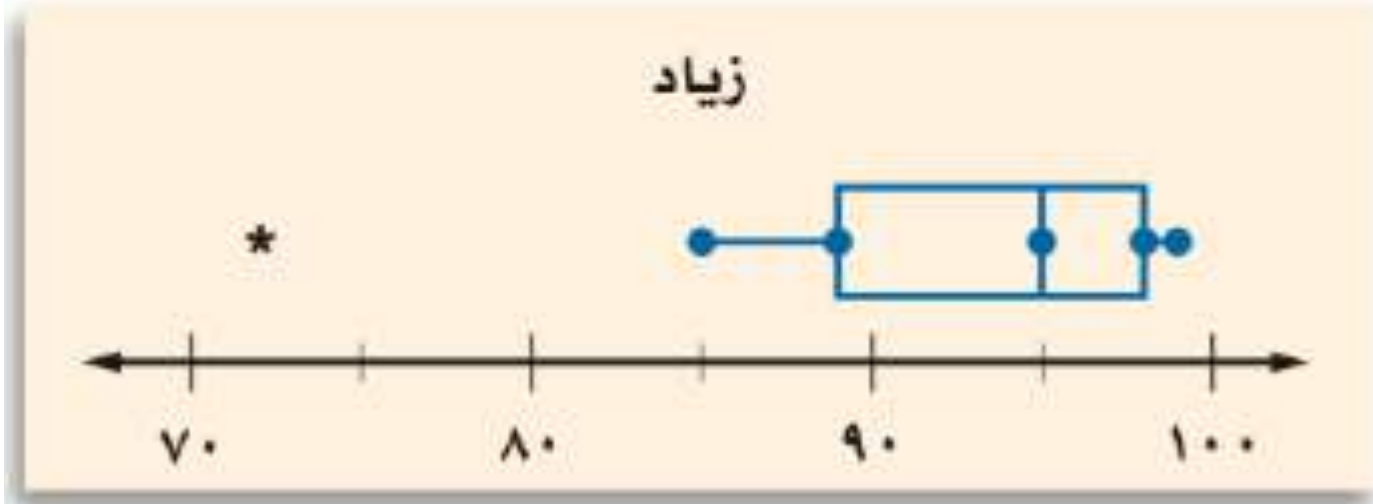
التقويم



مهارة تفكير عليا

٢٣ **اكتشف الخطأ:** مثل عصام وزياد مجموعة البيانات الآتية بالصندوق و طرفيه. فأيهما تمثيله صحيح؟ وضح إجابتك.

٧٢، ٨٥، ٨٩، ٩٠، ٩٠، ٩٥، ٩٧، ٩٧، ٩٨، ٩٩، ٩٩



التركيز



الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الصندوق
و طرفيه

التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

مثل كل مجموعة بيانات فيما يأتي بالصندوق وطرفيه:

تأكد

عدد ساعات مناوبة ثمانية أطباء في
أحد الأسابيع:

٣٨، ٤٣، ٣٦، ٣٧، ٣٢، ٣٧

٥١، ٢٩

ترتيب البيانات تصاعدياً ٢٩، ٣٢، ٣٦، ٣٧، ٣٧، ٣٨، ٤٣، ٥١

الأهداف:
عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الصندوق
وطرفيه

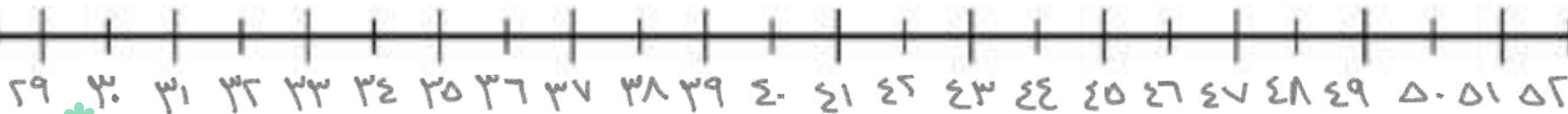
التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

01:00



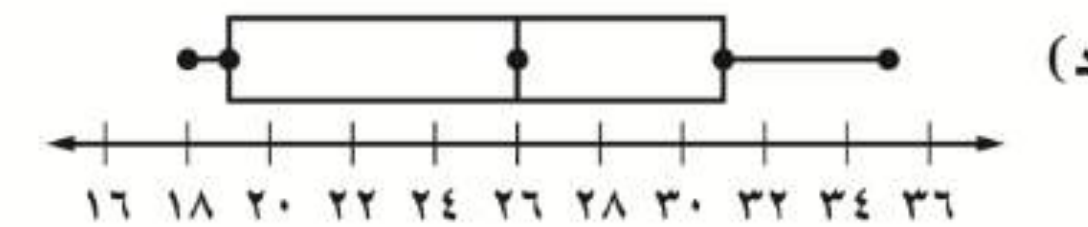
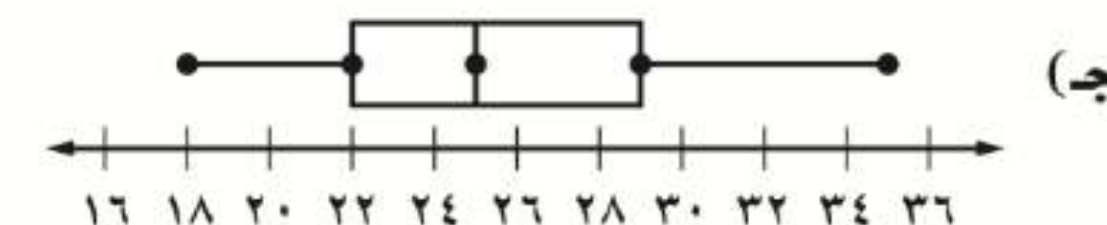
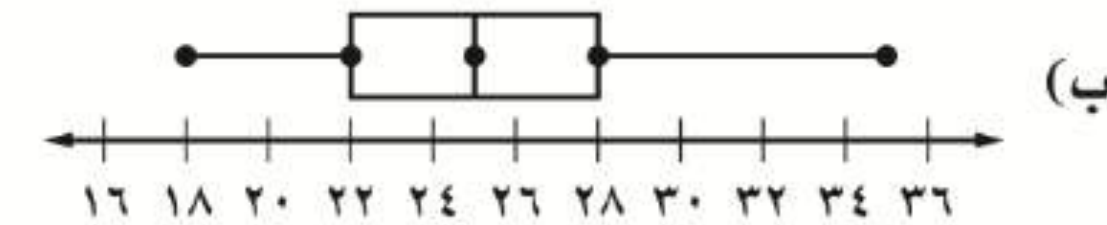
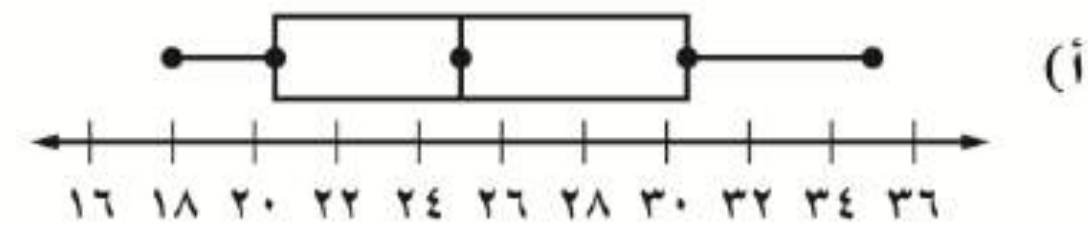


TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

٢٦ أيّ التمثيلات الآتية يصف مجموعة البيانات

١٨، ٢٢، ٣١، ٢٥، ٣٠، ١٩، ٢٦، ٢٤، ٣٥؟



الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الصندوق
وطرفيه

التركيز



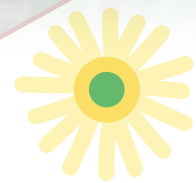
التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

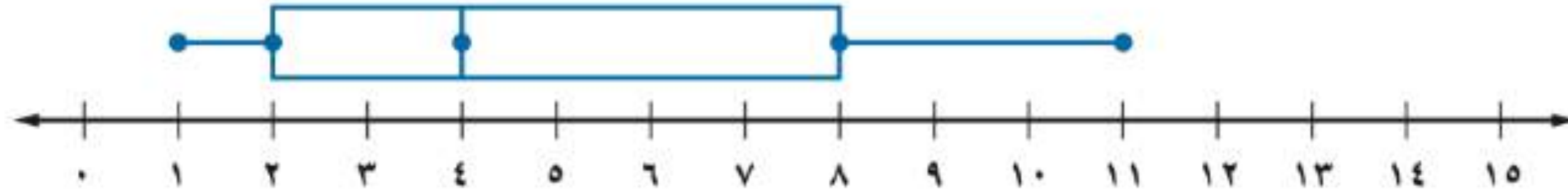
موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

تفسير البيانات

مثال

كرة قدم: علام يدل طول الصندوق وطرفيه في التمثيل الآتي؟

عدد المرات التي فازت فيها مجموعة من الأندية بالكأس



يظهر من الرسم أن البيانات بين الوسيط والربيع الأعلى أكثر تباعدًا وانتشارًا من تلك التي تقع بين الوسيط والربيع الأدنى؛ وبما أن الطرف الأيمن أطول من الطرف الأيسر، فإن البيانات الأكبر من الربيع الأعلى تكون أكثر تباعدًا وانتشارًا من سواها الأقل من الربيع الأدنى.

التركيز



الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الصندوق
وطرفيه

التدريس



التدريب



التقويم



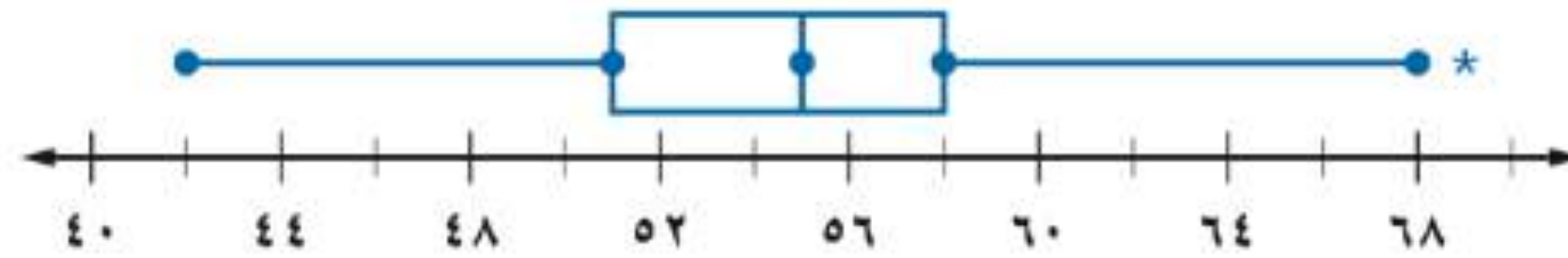


موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

ج) عمل: قارن بين بيانات الوسيط والربيع الأعلى وبيانات الوسيط والربيع الأدنى في الرسم أدناه.

تحقق من فهمك

الوقت (بالدقائق) الذي يمضيه عمال في الذهاب والعودة إلى المصنع



- القيمة المتطرفة = ٦٩
- القيمة العظمى = ٦٨
- الربيع الاعلى = ٥٨
- الربيع الادنى = ٥١
- القيمة الصغرى = ٤٢

تشنت القيم الواقعة بين الوسيط والربيع الاعلى
أقل من تلك الواقعة
بين الوسيط والربيع الادنى

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الصندوق
وطرفيه

فكر
زواج
شارك

الاختبار العشوائي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

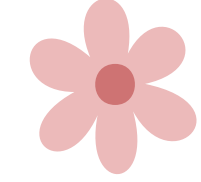


التاريخ

موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

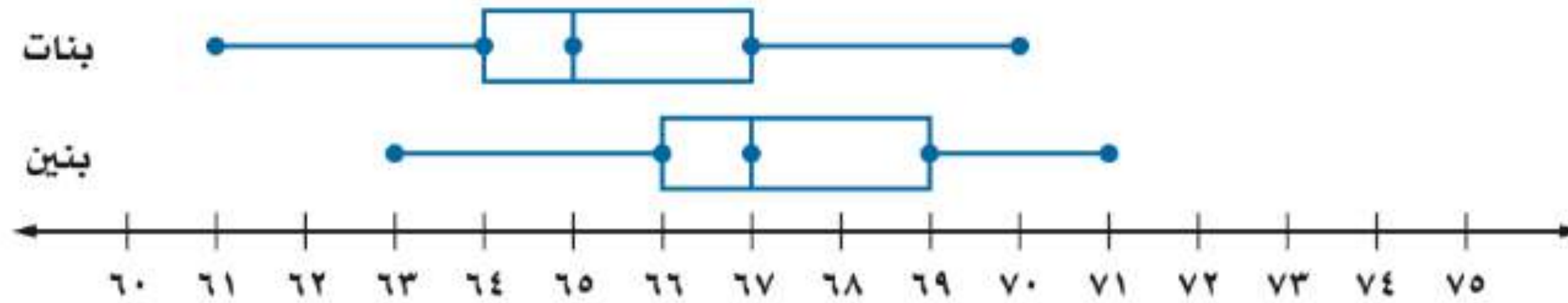
مقارنة البيانات

مثال



أطوال: بالاعتماد على تمثيل الصندوق وطرفيه المزدوج أدناه، والذي يبيّن أطوال مجموعة من الأطفال الرضع ذوي الأعمار المتساوية (بنين وبنات)، قارن بين أطوال كلا الجنسين.

أطوال الأطفال الرضع (بنين وبنات) بالسنتيمتر



البنات أقصر من البنين بصورة عامة. فالربيع الأعلى للطول لدى البنات هو ٦٧ سم مما يعني أن أطوال ٧٥٪ منهن هو ٦٧ سم أو أقل، على حين أن الربيع الأدنى لدى البنين هو ٦٦ سم مما يعني أن أطوال ٧٥٪ منهم هو ٦٦ سم أو أكثر.

التركيز



الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الصندوق وطرفيه

التدريس



التدريب



التقويم



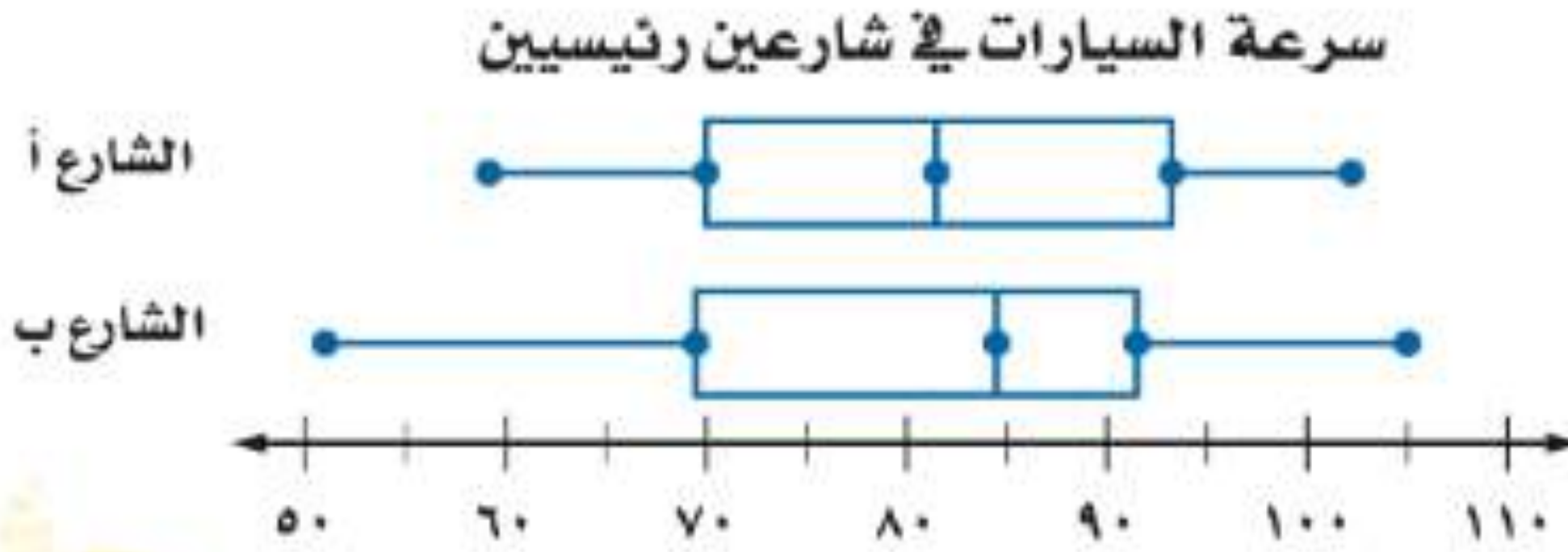
صفحة

١٦٥



موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

تأكد



٥ سرعة: اعتمادًا على تمثيل الصندوق وطرفيه المجاور، أي الشارعين تزيد فيه سرعة أكثر من نصف السيارات على سرعة مثيلاتها في الشارع الآخر؟

الشارع أ

لان الربع لاعلى في الشارع ب يصل الى ٩٢ تقريبا
بينما الربع الاعلى للشارع أ يصل الى ٩٤ تقريبا

التركيز



الأهداف:
عرض البيانات

وتمثيلها

باستخدام الصندوق وطرفيه

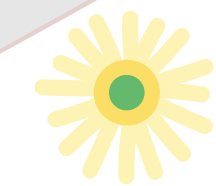
التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



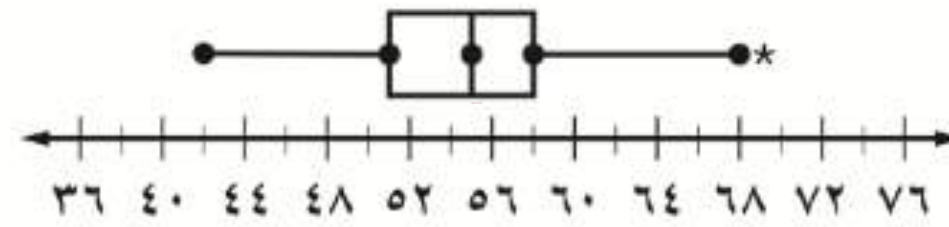
التاريخ

موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

٢٧ أيُّ الجمل الآتية ليست صحيحة وفقاً للتمثيل أدناه؟



- (أ) القيمة ٦٩ متطرفة
 (ب) نصف القيم أكبر من ٥٥
 (ج) $\frac{1}{4}$ القيم تقع في الفترة ٥٨-٦٩
 (د) توجد قيم في الفترة ٤٢-٥١ أكثر من الفترة ٥٨-٥٥

الأهداف:
 ■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الصندوق وطرفيه

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٦٨





موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

تدرب وحل المسائل

مساحات عشر محميات طبيعية بالهكتار



١٢ ما عدد القيم المتطرفة لهذه البيانات؟

١٣ صف توزيع البيانات. كيف تصف مساحة معظم المحميات؟

النصف الاعلى من البيانات أكثر تشتت من النصف الادنى

ومعظم مساحات المحميات تعد صغيره

بالمقارنة مع المحميات ذات المساحات الاكبر

الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الصندوق وطرفيه

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

الاستفسارات



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الصندوق
وطرفيه

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة



موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه



تعلمنا اليوم

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الصندوق
وطرفيه

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الصندوق وطرفيه

جدول التعلم

ماذا نعرف

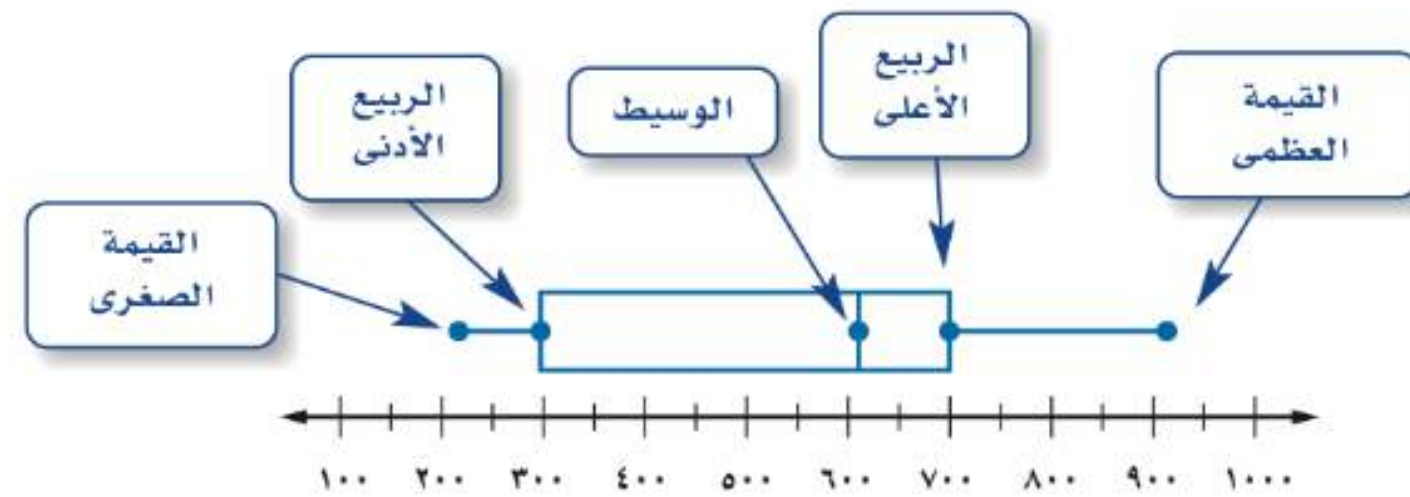
مقاييس التشتت
(المدى والربيع الأدنى والربيع الأعلى والمدى الربيعي)

ماذا سنتعلم

■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الصندوق وطرفيه

ماذا تعلمنا

■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الصندوق وطرفيه





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: التمثيل بالصندوق وطرفيه



الواجب



الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الصندوق
وطرفيه

التركيز



التدريس



التدريب



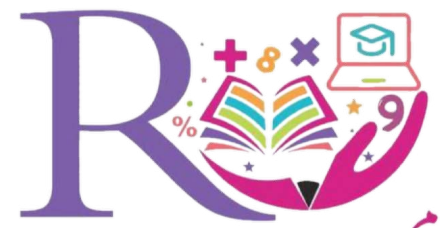
التقويم



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

صفحة

١٦٦



٧-٩

التمثيل بالساق والورقة

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب

٥٤٧



hasnaa-2





حل الواجب





شريط الذكريات

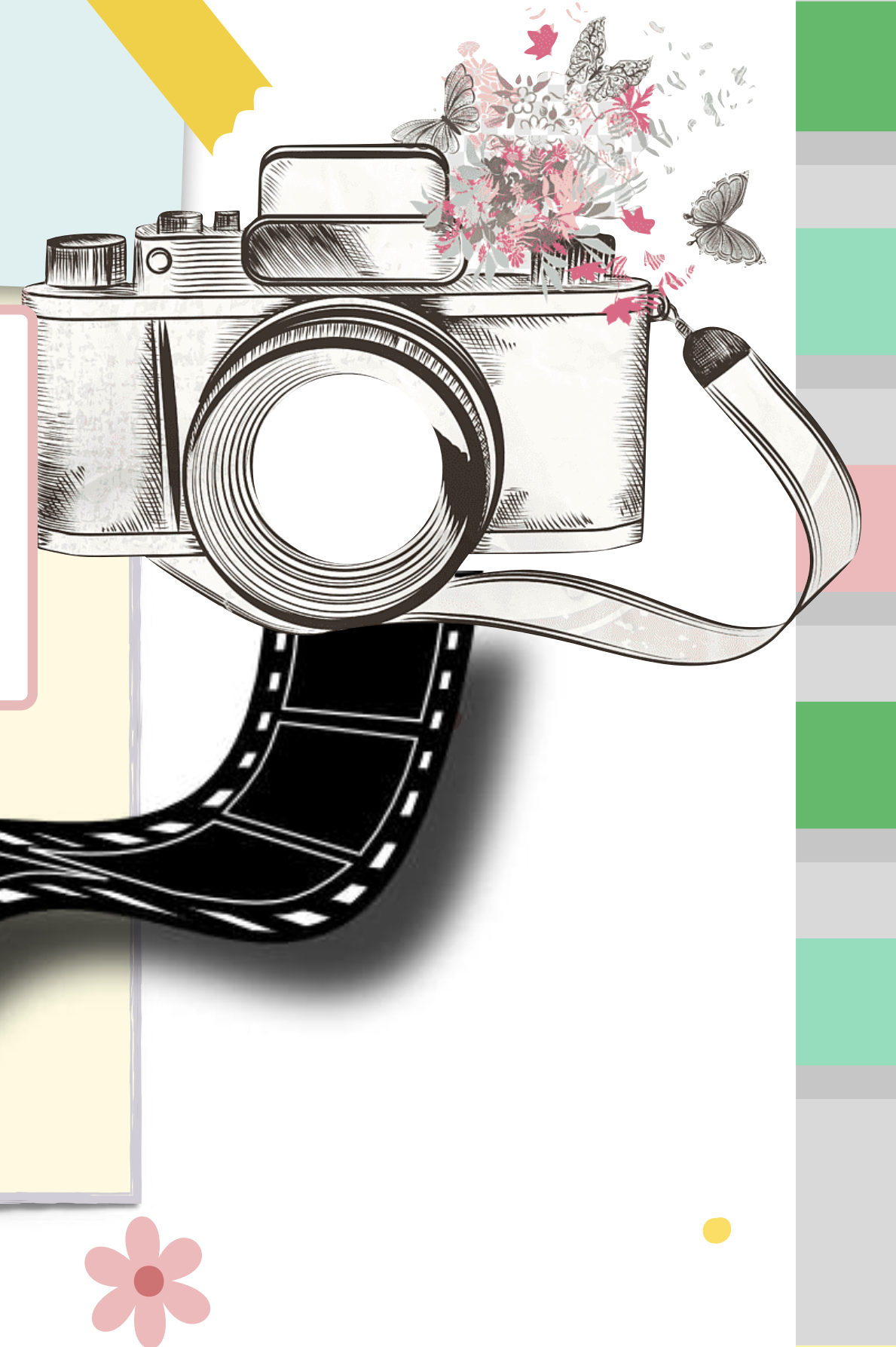
التمثيل
بالصندوق
وطرفيه

مقاييس التشتت

مقاييس النزعة
المركزية

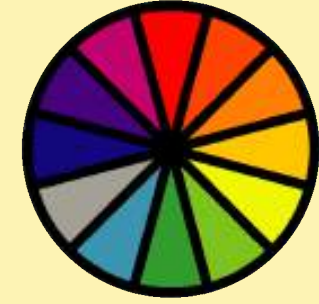
القطاعات
الدائرية

المدرجات
التكرارية





المسابقة اليومية



اختار بطاقة

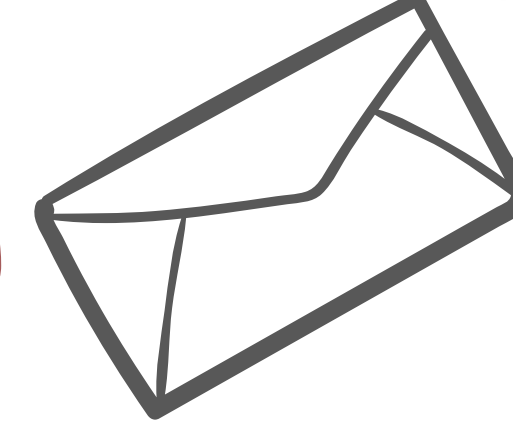


النهاية

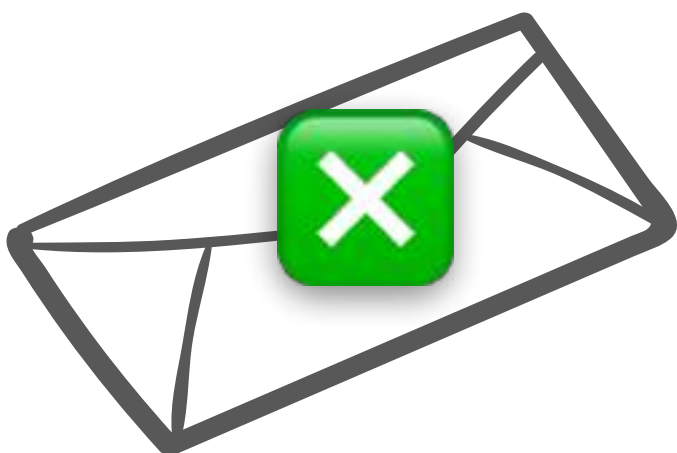
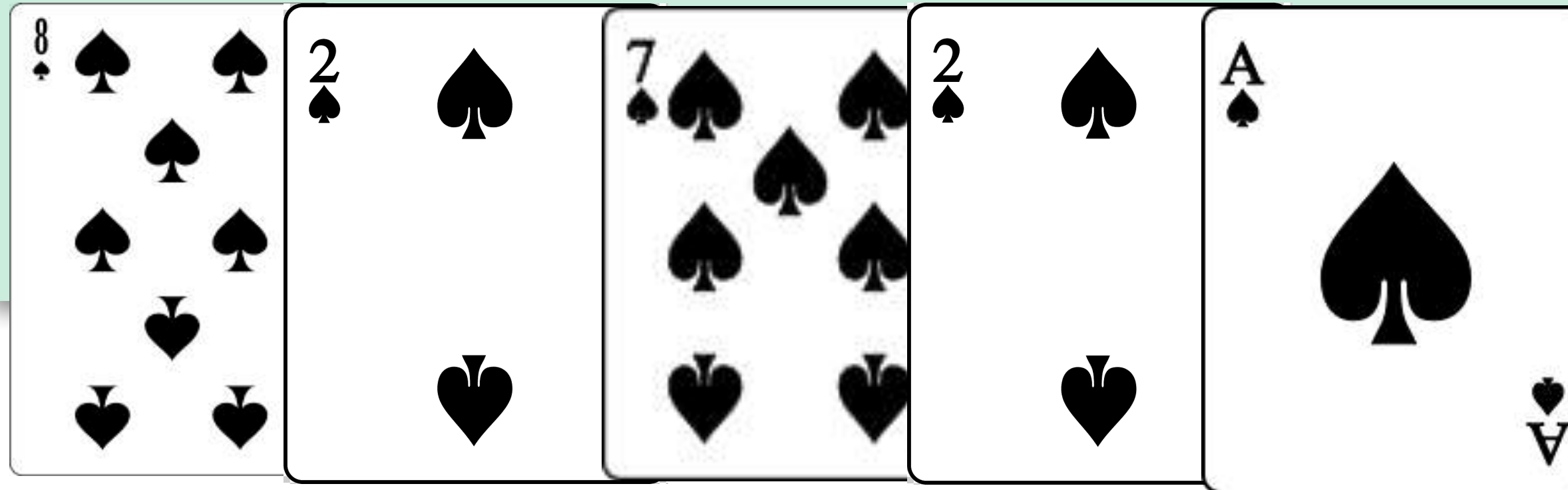




اجيبي على مايلي



هل يوجد قيمة متطرفة في البيانات التالية



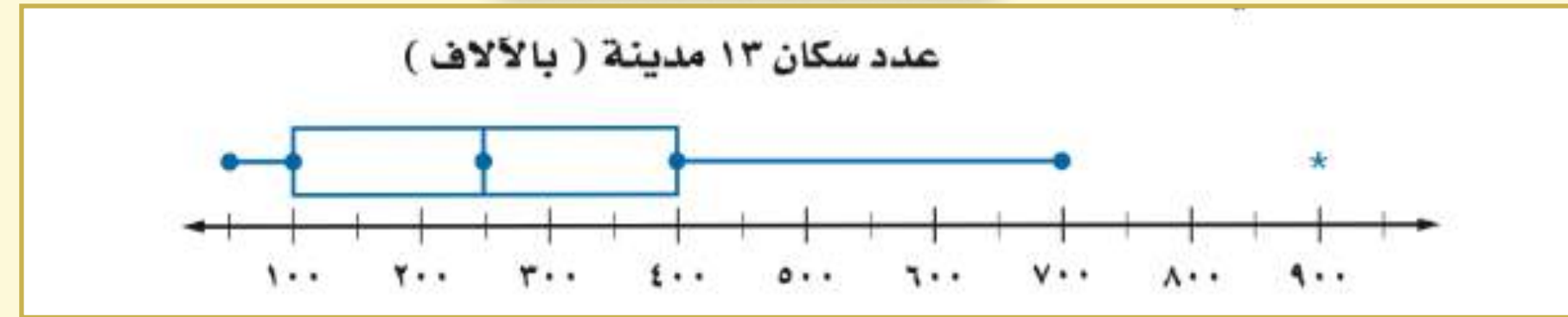
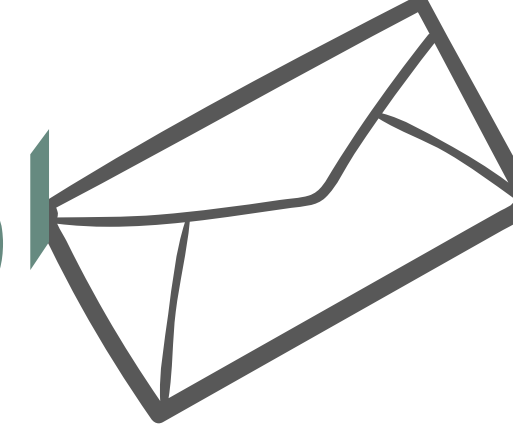
عودة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ارسل السؤال لغيرك



الربيع الادنى للبيانات = ٢٥٠

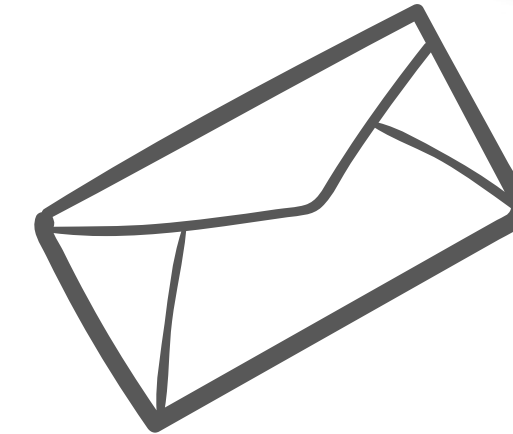
خطا

صح



عودة





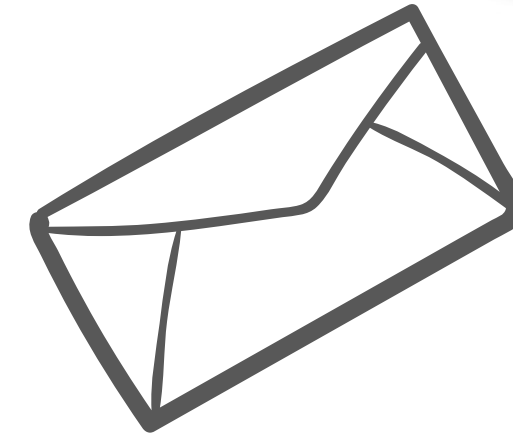
تحصل على درجة



مَهْرًا لِنَبِيْنَا



عودة



رَبِّهِمْ أَتَيْنَا

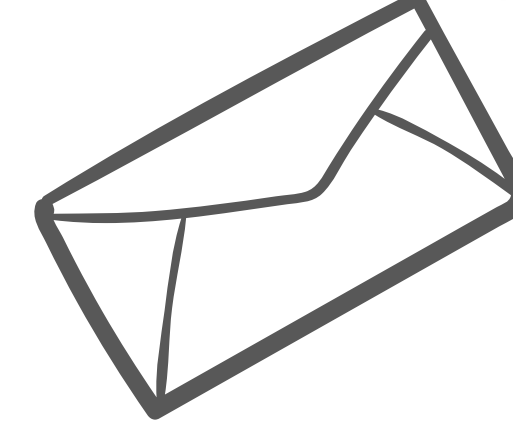


اجابة صحيحة
يارائعة



عودة

ممتازة ★



إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة





علمتني الرياضيات
انه يوجد شي اسمه مالا نهاية
فلاتكن محدود الفكر والطموح

مثّل كل مجموعة من البيانات باستعمال التمثيل بالنقاط:

١٠، ٨، ٥، ٢، ٦، ٢، ٨، ٩، ٥، ٢

مهارة سابقة:

اليوم

التاريخ





استراتيجية التصفح



صفحة
١٦٩





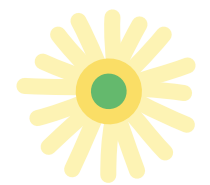
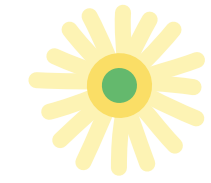
موضوع الدرس التمثيل بالساق والورقة

الأهداف

- عرض البيانات وتمثيلها
بالساق والورقة وتفسيرها

المفردات

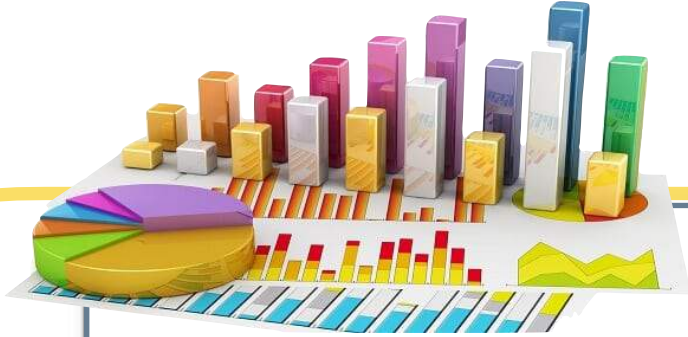
التمثيل بالساق والورقة
الساق-الورقة-التمثيل المزدوج للساق والورقة



موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

مرادف كلمة

المزدوج المشترك ، الثنائي ،



ماذا نعرف
تمثيل البيانات باستخدام
المدرجات التكرارية ، والقطاعات الدائرية ، الصندوق وطرفيه

ماذا سنتعلم

عرض البيانات وتمثيلها
باستخدام الساق والورقة وتفسيرها

ماذا تعلمنا



جدول التعلم

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

المفردات
التمثيل بالساق والورقة ،
الساق ، الورقة
التمثيل المزدوج بالساق
والورقة

التركيز



التدريس



التدريب

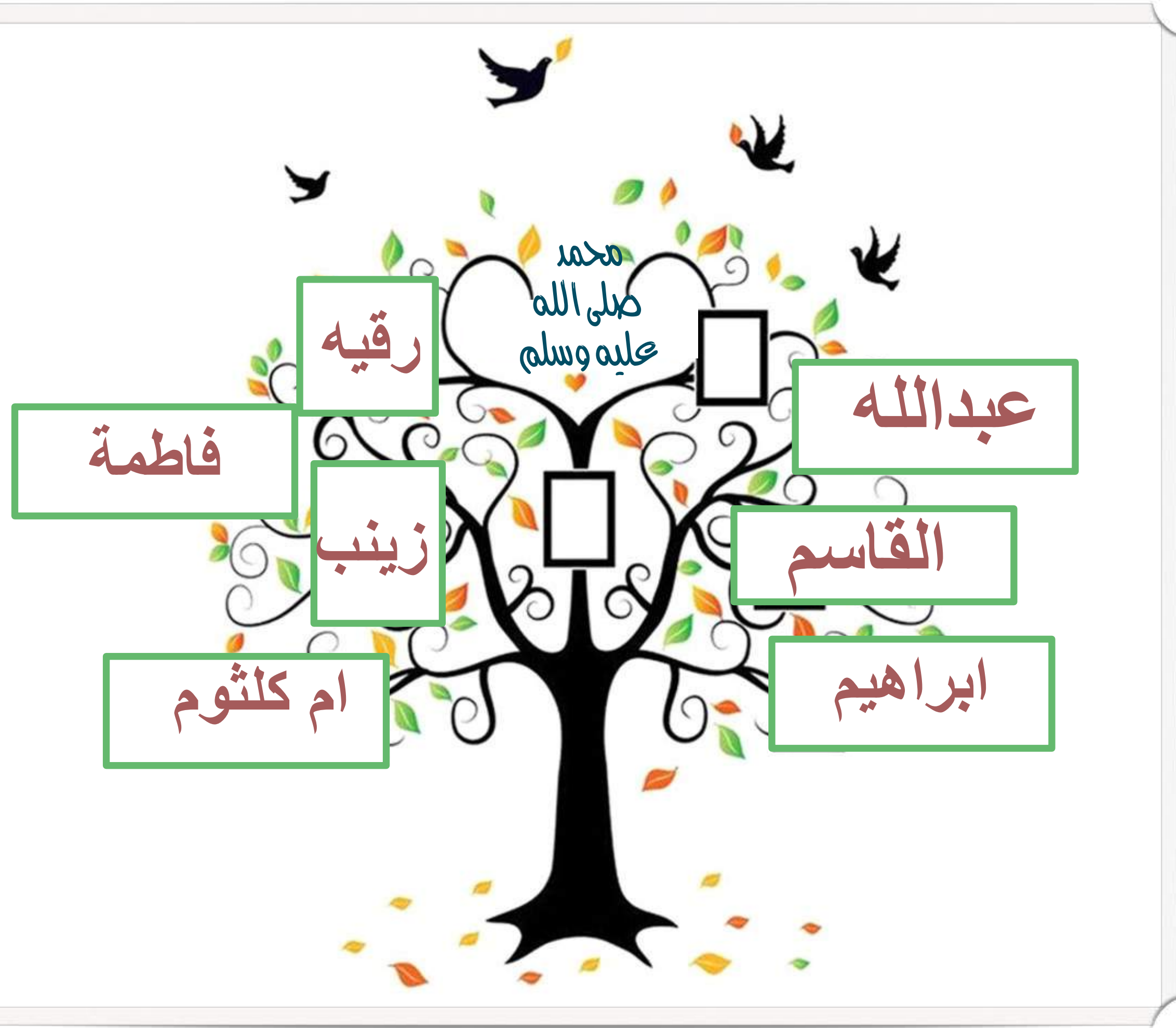


التقويم



غالبًا ما تستخدم طريقة التمثيل بالساق والورقة
لعمل شجرة العائلة مثال على ذلك

موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة



الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

التركيز



الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

التدريس



التدريب



التق



ما الفرق بين
اليوم الوطني ويوم التأسيس؟



يوم التأسيس

يوافق يوم "22 فبراير"
من كل عام
يحتفي فيه الوطن بذكرى تأسيس
السعودية عام 1139 هـ - 1727 م
اعتمد مرسوم ملكي أصدره الملك
سلمان بن عبدالعزيز آل سعود
تأسست فيه الدولة السعودية
الأولى على يد الإمام محمد
بن سعود

اليوم الوطني

يوافق يوم "23 سبتمبر"
من كل عام
يحتفي فيه الوطن بذكرى توحيد
المملكة عام 1351 هـ - 1932 م
اعتمد بمرسوم ملكي أصدره الملك
المؤسس عبدالعزيز آل سعود
تحول فيه اسم الدولة من
"مملكة الحجاز ونجد وملحقاتها"
إلى "المملكة العربية السعودية"





موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

ترتب البيانات العددية في التمثيل بالساق والورقة ترتيبًا تصاعديًا أو تنازليًا، حيث تُشكل الأعداد في المنزلة الكبرى السيقان، على حين تشكل الأعداد في المنزلة التي تليها الأوراق.



الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الساق والورقة وتفسيرها

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات
التمثيل بالصندوق وطرفيه

تشكل الأعداد في المنزلة التي تليها الأوراق.



تشكل الأعداد في المنزلة الكبرى السيقان

موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

تمثيل البيانات بالساق والورقة

الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الساق والورقة وتفسيرها

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مثال من واقع الحياة

مستشفى: يمثل الجدول المجاور أعداد المراجعين لمستشفى ما خلال أسبوع؛ مثل البيانات المتعلقة بالرجال باستعمال الساق والورقة.

أعداد المراجعين من الرجال والنساء

الرجال	القسم
٥٢	جراحة عامة
٦١	أنف وأذن وحنجرة
٤٢	باطنية
٦٠	القلب
٤٤	العيون
٥٠	الكلية
٤٢	العلاج الطبيعي
٥٥	الأعصاب
٤٩	المسالك البولية
٤٦	العظام

الخطوة ١: أوجد أكبر وأصغر عدد في البيانات، ثم حدّد رقم المنزلة الكبرى لكل منهما.
• أصغر عدد هو ٤٢، رقم المنزلة الكبرى هو ٤.
• أكبر عدد هو ٦١، رقم المنزلة الكبرى هو ٦.

الخطوة ٢: ارسم خطأ رأسيًا، ثم سجّل السيقان من ٤ إلى ٦ على يسار الخط.

الخطوة ٣: اكتب الأوراق المناظرة لكل ساق على الجانب الآخر من الخط، فمثلاً: للعدد ٤٢ اكتب ٢ إلى يمين الرقم ٤.

الخطوة ٤: رتب الأوراق ترتيبًا تصاعديًا؛ كرر الورقة بقدر عدد مرات ظهورها في البيانات. ثم ضع مفتاحًا يوضح كيف تقرأ البيانات.

٤٢، ٤٢، ٤٤، ٤٦، ٤٩، ٥٠، ٥٢، ٥٥، ٦٠، ٦١

أعداد المراجعين الرجال

الساق	الورقة
٤	٢ ٢ ٤ ٦ ٩
٥	٠ ٢ ٥
٦	٠ ١

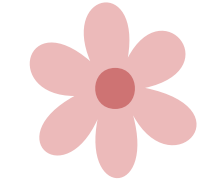
مفتاح القراءة

وهو اختيار

٥٢ = ٥ | ٢ مراجعًا



تحقق من فهمك بالعودة إلى تمثيل الساق والورقة في المثال ١:



أعداد المراجعين الرجال

الساق	الورقة
٤	٢ ٢ ٤ ٦ ٩
٥	٠ ٢ ٥
٦	٠ ١

٥٢ = ٥ | ٢ مراجعًا

(ب) أي الفئات يتركز فيها أعداد المراجعين الذكور؟

٤٠ - ٤٩

(ج) ما مدى البيانات؟

١٩ = ٤٢ - ٦١

(د) ما الوسيط لعدد المراجعين الذكور؟

٤٩,٥

الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الساق والورقة وتفسيرها

فكر
زاوج
شارك

الاختبار العشوائي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

تفسير البيانات

مثال من واقع الحياة

صحة: يمثل الساق والورقة أدناه أعمار بعض المصابين بمرض السكري.

أعمار مصابين بمرض السكري

الساق	الورقة
٤	٢ ٣ ٦ ٦ ٧ ٨ ٩ ٩
٥	٠ ٠ ١ ١ ١ ١ ٢ ٢ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٥ ٥ ٥ ٥ ٦ ٦ ٦ ٧ ٧ ٧ ٧ ٨
٦	٠ ١ ١ ١ ٢ ٤ ٤ ٤ ٦ ٨ ٩

٥٠ = ٥ | ٠ سنة



بالاعتماد على البيانات أعلاه، كيف تصف أعمار المصابين بمرض السكري؟

- تتركز معظم البيانات في الفئة ٥٠ - ٥٩
- يبلغ عمر أصغر رجل مصاب ٤٢ سنة. وعمر أكبر مصاب ٦٩ سنة.
- والمدى هو ٢٧
- وسيط الأعمار هو ٥٥

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الربط بالحياة:
حسب الإحصائيات العالمية التي أشار إليها الاتحاد الدولي للسكري، فإن أكثر من ٤٠٠ مليون بالغ مصاب بداء السكري، ويقدر عدد المصابين حاليًا في المملكة العربية السعودية بنحو ١,٨ مليون من الذين تزيد أعمارهم على ١٥ عامًا، ويمكن قياس نسبة السكر في الدم من خلال التحليل أو الأجهزة الإلكترونية.

موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

تحقق من فهمك

(أ) مثل البيانات الواردة في مثال ١ والمتعلقة بالنساء باستعمال الساق والورقة.



١٧، ٢٩، ٣٧، ٤٢، ٤٢، ٤٢، ٤٢، ٤٢، ٤٧، ٥٢، ٥٤

اعداد المراجعين من النساء

الساق	الورقة
١	٧
٢	٩
٣	٧
٤	٢ ٢ ٢ ٧
٥	٢ ٤

٤٧ = ٤ | ٧ مراجعًا

القسم	أعداد المراجعين من الرجال والنساء
جراحة عامة	٤٧
أنف وأذن وحنجرة	٤٢
باطنية	٤٢
القلب	١٧
العيون	٤٢
الكلية	٥٤
العلاج الطبيعي	٥٢
الأعصاب	٤٢
المسالك البولية	٢٩
العظام	٣٧

الأهداف:
عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

فكر
زاوج
شارك

الاختبار العشوائي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة



مهارة تفكير عليا

وضعت كل من هند وسارة مفتاح للتمثيل ادنا اي منهم الصحيح

أعمار أفراد أسرة

الساق	الورقة
١	٠ ٤ ٧ ٨
٢	٠ ٢
٣	٩
٤	٣

هند
 $١٤ = ١|٤$ سنه

سارة
 $٤١ = ٤|١$ سنه

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



يمكن مقارنة مجموعتين من البيانات بالتمثيل المزدوج للساق والورقة. يبيّن تمثيل الساق والورقة أدناه عينة من درجات مادة الرياضيات لطلاب فصلين مختلفين في الثاني المتوسط.

درجات الرياضيات

الفصل (أ) | الساق | الفصل (ب)

٧	٧	٤٢
٨	٨	٠٢٢٥٧٩
٩	٩	١٣٤٦٨٩٩
٧٦=٦ ٧		٧٢=٧ ٢

أوراق مجموعة
البيانات الثانية على
الجانب الآخر من
الساق.

أوراق مجموعة
البيانات الأولى على
أحد جانبي الساق.



موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

مقارنة البيانات

مثال من واقع الحياة

معدل درجة الحرارة

بغداد	الساق	القاهرة
٩	٠	
١ ١ ٦ ٧	١	٩ ٧ ٤ ٤ ٢
٢ ٢ ٥	٢	٨ ٨ ٧ ٥ ٤ ٣ ١
٢ ٤ ٤ ٥	٣	
°٣٥ = ٣ ٥		°٢١ = ١ ٢

المصدر: ويكيبيديا (الموسوعة الحرّة)

طقس: يبيّن التمثيل بالساق والورقة المجاور معدل درجات الحرارة الشهري لكل من مدينتي القاهرة وبغداد. فما المدينة التي تتباين فيها درجات الحرارة أكثر؟ وضّح إجابتك.

توزّع درجات الحرارة في مدينة بغداد خلال العام، بينما تتجمع في مدينة القاهرة، وبالتالي فإن درجات الحرارة في مدينة بغداد أكثر تباينًا.

الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الساق والورقة وتفسيرها

التركيز



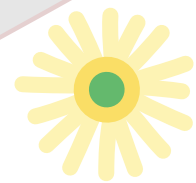
التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

٢٢ يبين التمثيل بالساق والورقة أدناه كمية البروتين بالجرام في بعض الأطعمة.

كمية البروتين (جم)

منتجات الألبان	الساق	البذور، المكسرات، البقوليات
٩٨٨٧٧٦٢٢٢	٠	٥٦٩
٠	١	٤٥٨
٦	٢	٩
	٣	
٢٦ = ٦/٢ جرامًا		٣٩ = ٣/٩ جرامًا

أي جملة مما يأتي صحيحة وفقًا لهذا التمثيل؟

(أ) وسيط كمية البروتين في منتجات الألبان هو ٩ جرامات.

(ب) الفرق بين أكبر قيمة وأقل قيمة لكمية البروتين في منتجات الألبان هو ٢٨

(ج) متوسط كمية البروتين في البذور والمكسرات والبقوليات أكبر من متوسطها في منتجات الألبان.

(د) أكبر قيمة لكمية البروتين في البذور والمكسرات والبقوليات هي ٩٣

التركيز

الأهداف:
عرض البيانات

وتمثيلها

باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

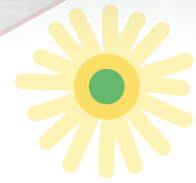
التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

تأكد

الأهداف:
عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

01:00

درجات الرياضيات

الساق	الورقة
٥	٠ ٩
٦	٤ ٥ ٧ ٨
٧	٠ ٤ ٤ ٥ ٥ ٦ ٧ ٨ ٨
٨	٢ ٣ ٣ ٥ ٧ ٨
٩	٠ ١ ٥ ٥ ٩

$\%٥٩ = ٥|٩$

٣ ما الدرجتان العليا والدنيا في الاختبار؟

٩٩، ٥٠

٤ ما وسيط هذه الدرجات؟

٧٧، ٥

٥ اكتب جملة تصف الدرجات.

اقل درجه هي ٥٠ ، اعلى درجة هي ٩٩
ومعظم الدرجات بين ٧٠ ، ٨٨

موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

تأكد

مثل بالساق والورقة كلاً من البيانات الآتية:

معدل أعمار					
الحيوان	العمر	الحيوان	العمر	الحيوان	العمر
الفيل الآسيوي	٤٠	الفيل الإفريقي	٣٥	الأسد	١٥
الحصان	٢٠	الثعلب	٧	السنجاب	٦
الماعز	١٢	البقرة	١٥	فرس النهر	٤١

المصدر: World Almanac For Kids

ترتيب البيانات تصاعدياً

٦، ٧، ١٢، ١٥، ١٥، ٢٠، ٣٥، ٤٠، ٤١

معدل الاعمار

الساق	الورقة
٤	١
٣	١
٢	٥
٢	٥
١	٧
١	٥

$$210 = 20 \text{ سنه}$$

الأهداف:
عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

01:00



موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

تدرب وحل المسائل

مثل بالساق والورقة كلاً من البيانات الآتية:

المساحة	القارة
٤٥	آسيا
٣٠	إفريقيا
٢٤	أمريكا الشمالية
١٨	أمريكا الجنوبية
١٤	القطبية الجنوبية
١٠	أوروبا
٩	أستراليا

المصدر: The World Almanac

ترتيب البيانات تصاعدياً

٩، ١٠، ١٤، ١٨، ٢٠، ٢٤، ٣٠، ٤٥

الساق الورقة

٩
٥
٤
٤
٨

١٨ = ١ | ٨ مليون كلم ٢

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

تدرب وحل المسائل

درجات الاختبار الشهري لفصلين في العلوم

الفصل (ب)	الساق	الفصل (أ)
٨ ٧ ٧ ٧ ٦ ٦ ٣ ٢	٠	٢ ٣ ٣ ٣ ٤ ٦ ٨ ٩ ٩
٥ ٤ ٣	١	٠ ٠ ٠ ١ ٢ ٢ ٦
١٣ = ٣ ١		١٠ = ١ ٠

١٦ ما أعلى درجة في الفصل (ب)؟

١٧ ما أقل درجة في الفصل (أ)؟

١٥
٢

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ ٢٨ / ٦ / ١٤٤٣ هـ

التاريخ

موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

الاستفسارات



تطوير - إنتاج - توثيق

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة



تعلمنا اليوم

الأهداف:
■ عرض البيانات
وتمثيلها
باستخدام الساق
والورقة وتفسيرها

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة

التركيز



الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الساق والورقة وتفسيرها

التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

تمثيل البيانات باستخدام المدرجات التكرارية، والقطاعات الدائرية، الصندوق وطرفيه

ماذا سنتعلم

■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الساق والورقة

ماذا تعلمنا

■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الساق والورقة



التمثيل المزدوج للساق والورقة

درجات الرياضيات	
الساق	الورقة
٧	٣
٨	٨
٩	٩

٧٢ = ٢ / ٧ درجة ٨١ = ٨ / ١ درجة

البيانات

٧٥ . ٩٠ . ٦٤ . ٨٠ . ٥٤ . ٨٠ . ٩٥ . ٨٥ . ٥٨

الورقة

٥	٨٤
٦	٤
٧	٥
٨	٥٠
٩	٥٠

٩٥
↓
٥٤
↑
الساق ٩-٥

٥٨ = ٥ / ٨



موضوع الدرس: التمثيل بالساق والورقة



الواجب



الأهداف:
■ عرض البيانات وتمثيلها باستخدام الساق والورقة وتفسيرها

التركيز



التدريس



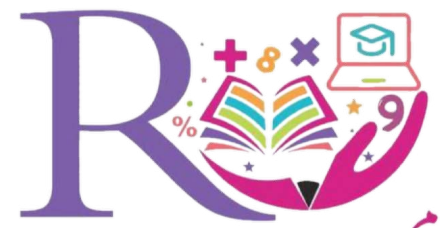
التدريب



التقويم



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



٨-٩

اختيار طريقة التمثيل المناسبة

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب





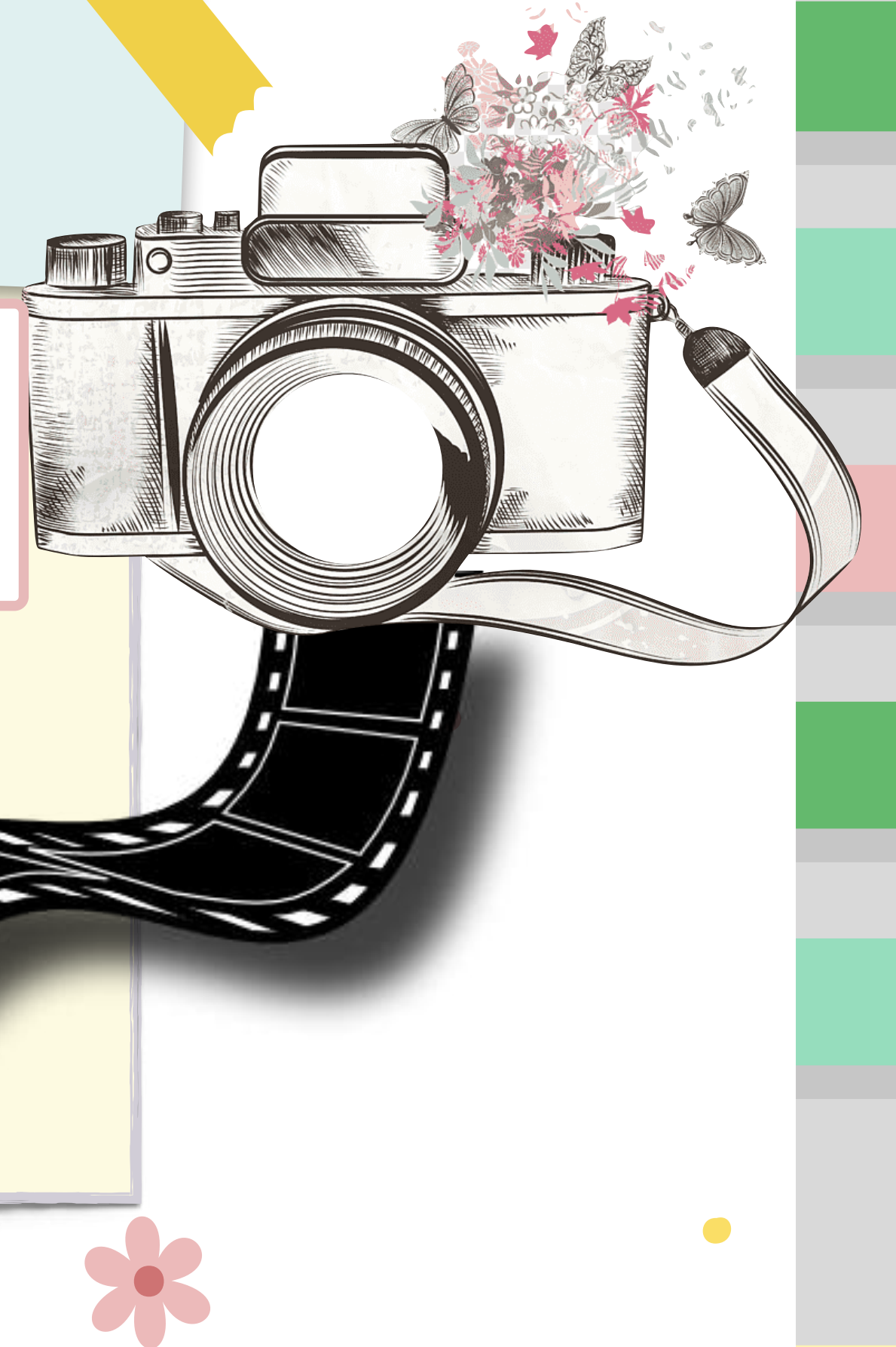
حل الواجب





شريط الذكريات

التمثيل بالساق والورقة	التمثيل بالصندوق وطرفيه	مقاييس التشتت	مقاييس النزعة المركزية	القطاعات الدائرية	المدرجات التكرارية
---------------------------	-------------------------------	---------------	---------------------------	----------------------	-----------------------





اختار بطاقة

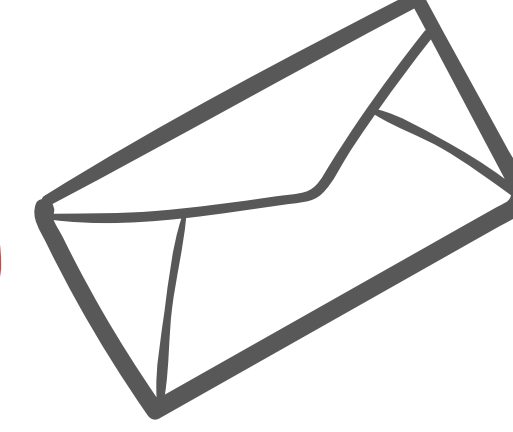


النهاية

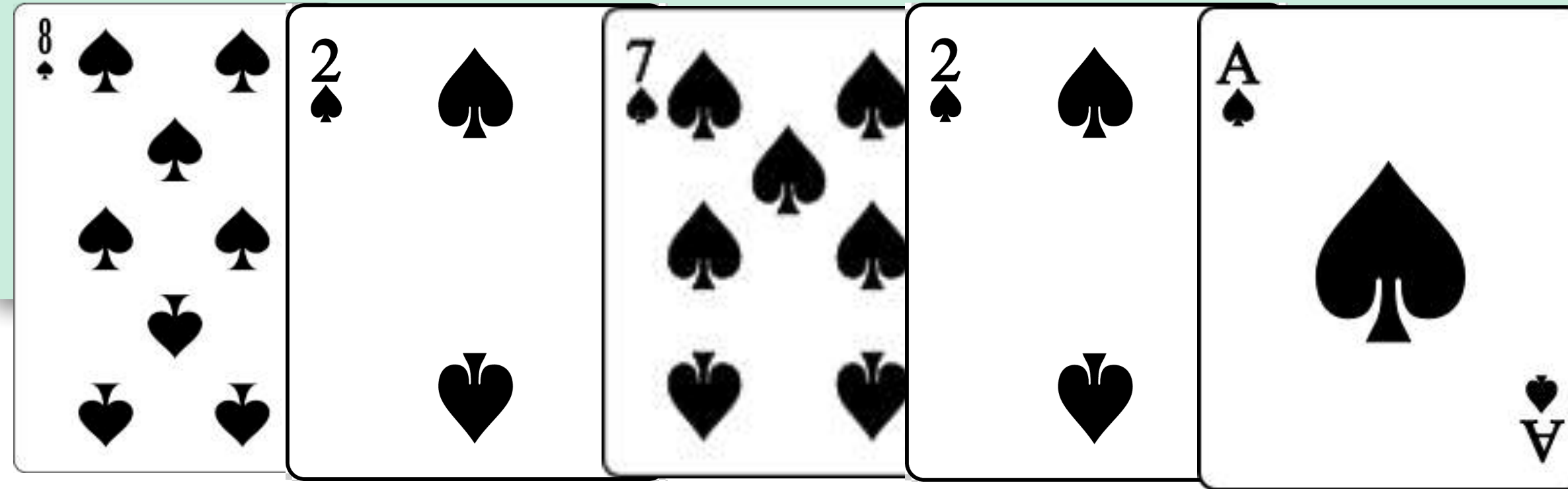




اجيبي على مايلي



اوجد المتوسط الحسابي للبيانات



عودة

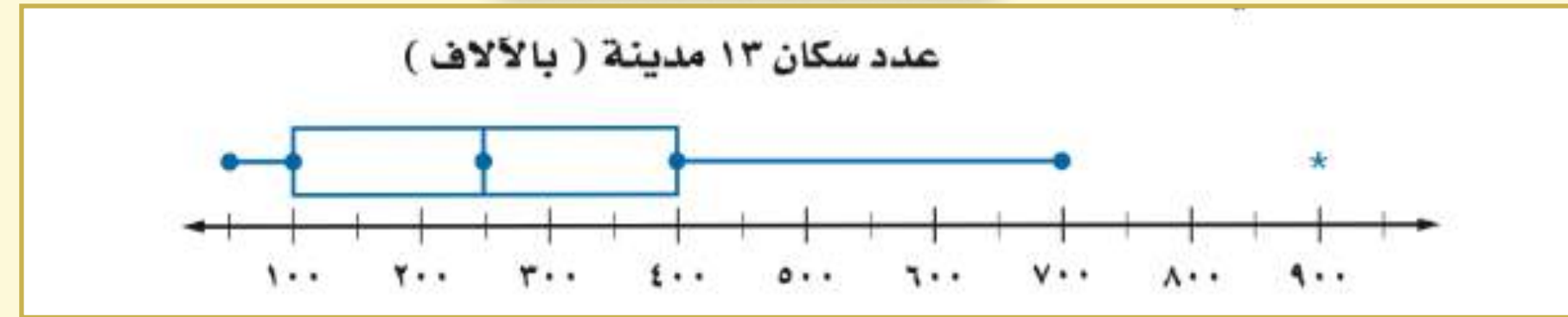
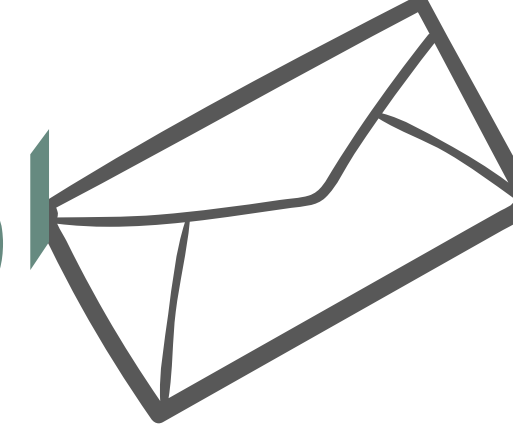




بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ارسل السؤال لغيرك



الربيع الاعلى للبيانات = ٤٠٠

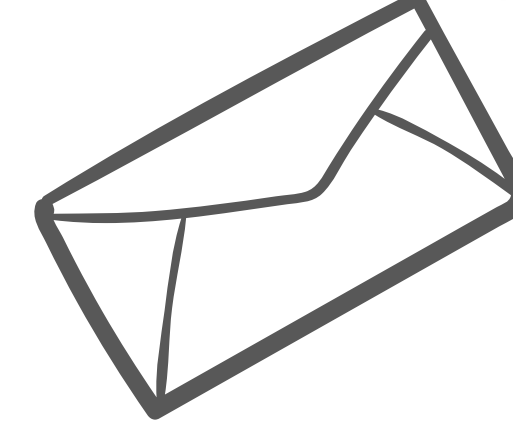
خطا

صح



عودة





تحصل على درجة



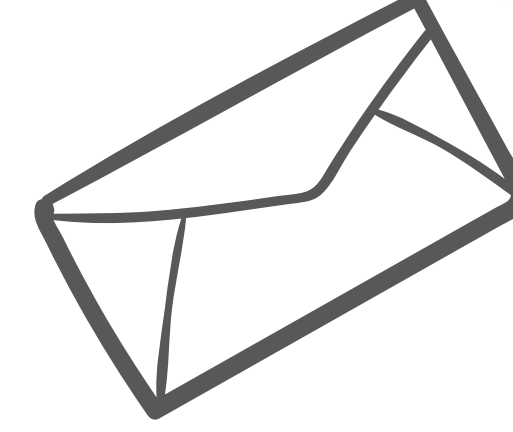
مَهْجَاتُنَا



عودة



مَهَابَاتُنَا

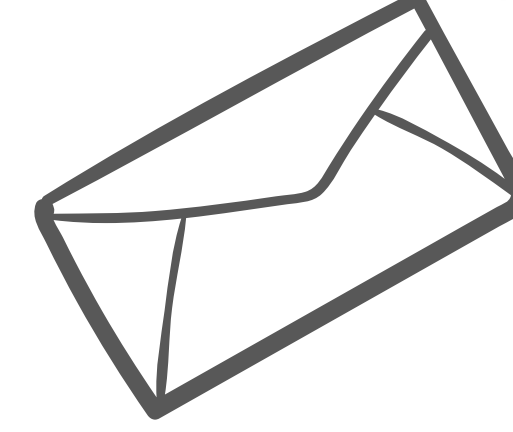


اجابة صحيحة
يارائعة



عودة

ممتازة ★



إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة





علمتني الرياضيات
انه يوجد شي اسمه مالا نهاية
فلاتكن محدود الفكر والطموح

اليوم

التاريخ





استراتيجية التصفح



صفحة
١٧٤





موضوع الدرس اختيار طريقة التمثيل المناسبة

الأهداف

■ اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة البيانات





موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة

مرادف كلمة **طريقة** أسلوب ، نهج ، نمط ، شكل ، وسيلة ، صيغة ، نوع ...



ماذا نعرف **تمثيل البيانات باستخدام المدرجات التكرارية ، والقطاعات الدائرية ، الصندوق وطرفيه ، الساق والورقة**

ماذا سنتعلم **اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة من البيانات**



ماذا تعلمنا

جدول التعلم

الأهداف:
■ اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب

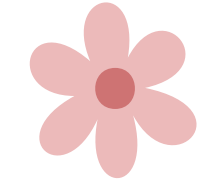


التقويم





موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة



قال تعالى :

(وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا)

الأهداف:

■ اختيار طريقة

التمثيل المناسبة
لمجموعة من البيانات

التركيز



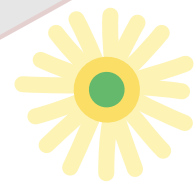
التدريس



التدريب



التقويم

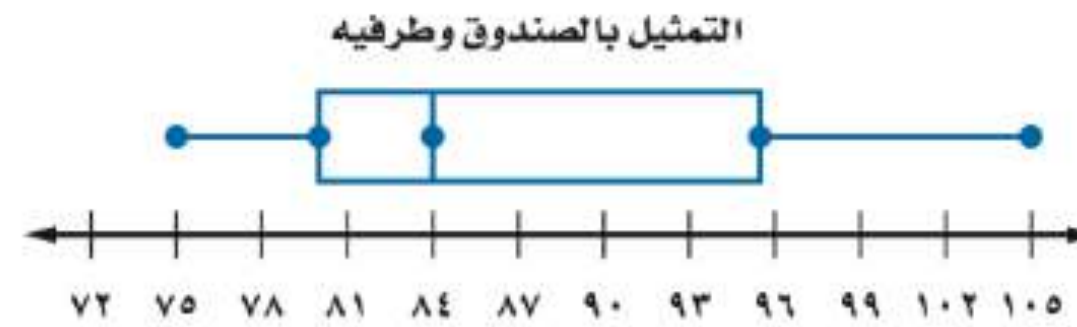
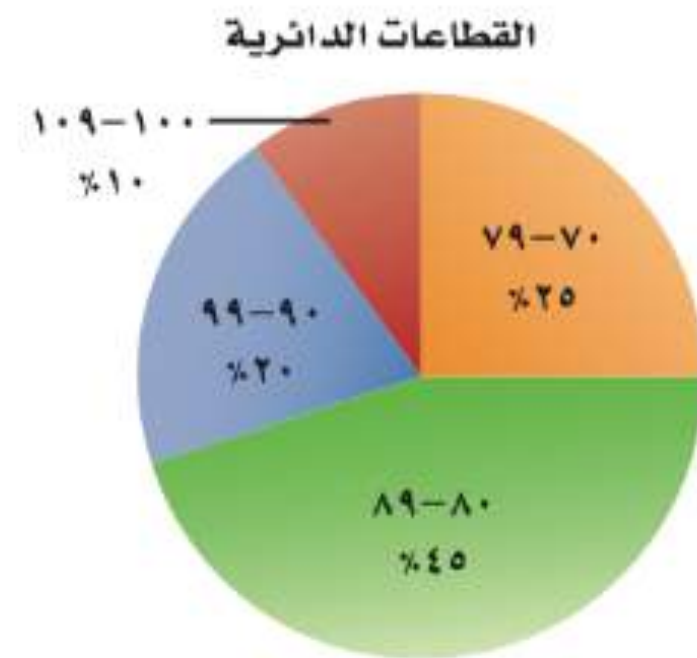
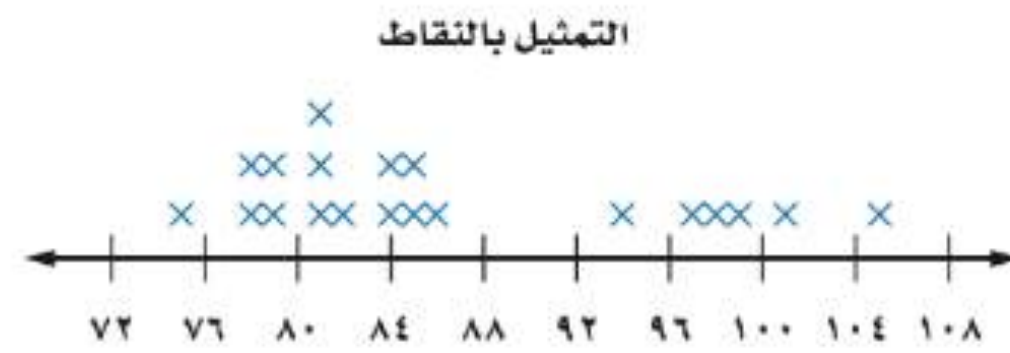




موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة

استعد

رياضة: سُجِلت كتل مجموعة من الملاكمين بالكيلوجرامات ثم مُثِلت بالطرائق الآتية:



التمثيل بالنقاط
المدرجات التكرارية

١ أي الطرائق تظهر عدد الملاكمين الذين كتلهم ٨٤ كجم بالضبط؟

٢ أي الطرائق تظهر فترة الكتلة لنصف عدد الملاكمين؟

التركيز



الأهداف:
اختيار طريقة

التمثيل المناسبة
لمجموعة من البيانات

التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة

الأهداف:
■ اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



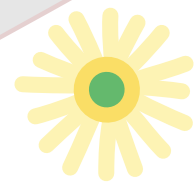
التدريب



التقويم



إذا أردت اختيار أنسب طريقة لتمثيل البيانات، فعليك أن تفكر في نوعها، وما الذي تريد عرضه، أو إبرازه من خلال التمثيل.





موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة

ملخص المفهوم

التمثيل الإحصائي	نوع التمثيل
يفضل استعماله	
عند توضيح عدد القيم لكل صنف من أصناف البيانات.	التمثيل بالأعمدة
عند توضيح مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات.	الصندوق و طرفاه
عند مقارنة جزء من البيانات بالنسبة إلى المجموع.	القطاعات الدائرية
عند توضيح تكرار البيانات الموزعة في فئات متساوية.	المدرج التكراري
عند توضيح تغير البيانات في فترة زمنية معينة.	التمثيل بالخطوط
عند توضيح تكرار كل قيمة من قيم البيانات .	التمثيل بالنقاط
عند عرض قيم البيانات بصورة فردية مكثفة.	الساق والورقة
عند توضيح ارتباط المفردات بعضها ببعض من خلال مجموعات مترابطة في البيانات.	أشكال فن

التركيز



الأهداف:
■ اختيار طريقة

التمثيل المناسبة
لمجموعة من البيانات

التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة

اختيار طريقة التمثيل المناسبة

مثال

تنظيم الوقت: اختر طريقة التمثيل المناسبة التي توضح كيفية قضاء أجزاء اليوم في إنجاز نشاطات مختلفة. فسّر سبب اختيارك.

بما أن الرسم يتعلق بجزء من كل، فإن التمثيل بالقطاعات الدائرية سيكون اختيارًا مناسبًا لتمثيل هذه البيانات.

الأهداف:
■ اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة من البيانات

التركيز



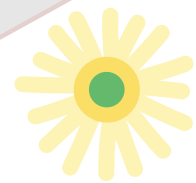
التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة

تحقق من فهمك اختر طريقة التمثيل المناسبة لكل مما يأتي:



(أ) توزيع عدد سكان المملكة العربية السعودية بحسب الفئات العمرية.

التمثيل بالمدرجات التكرارية



(ب) انتشار أعلى معدل سرعة لمئة نوع من السيارات.

الصندوق وطرفيه



الأهداف:
■ اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة من البيانات

فكر
زواج
شارك

الاختيار العشوائي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم

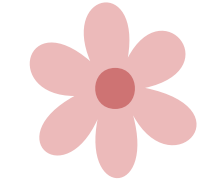




بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة

تأكد



اختر طريقة التمثيل الأنسب لكل نوع من البيانات. فيما يأتي، وبرر اختيارك:

1 عدد طلاب الصف الثاني المتوسط الحاصلين على التقديرات: ممتاز، جيد جدًا، جيد، مقبول.

التمثيل بالاعمدة

التمثيل بالقطاعات
الدائرية

التمثيل بالمدرجات
التكرارية

2 مبيعات أحد أنواع العبئات مقارنة ببقية الأنواع.

التمثيل بالاعمدة

التمثيل بالقطاعات
الدائرية

التمثيل بالمدرجات
التكرارية

01:00

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة



مهارة تفكير عليا



تحذُّر: للأسئلة ١٨ - ٢٠: حدّد ما إذا كانت الجمل الآتية صحيحة دائماً أو أحياناً أو غير صحيحة أبداً. ووضّح إجابتك.

- ١٨ يمكن تمثيل بيانات المدرج التكراري بالقطاعات الدائرية. **صحيحة دائماً**
- ١٩ يمكن تمثيل بيانات أشكال فن باستعمال الخطوط. **غير صحيحة**
- ٢٠ يمكن تمثيل البيانات الممثلة بالنقاط باستعمال الصندوق وطرفيه **صحيحة دائماً**

التركيز



الأهداف:
اختيار طريقة

التمثيل المناسبة
لمجموعة من البيانات

التدريس



التدريب



التقويم



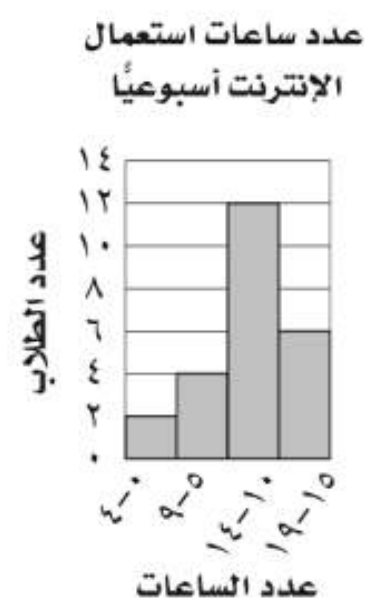
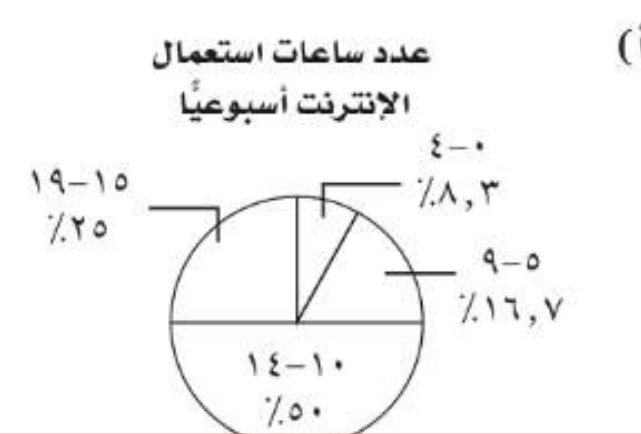
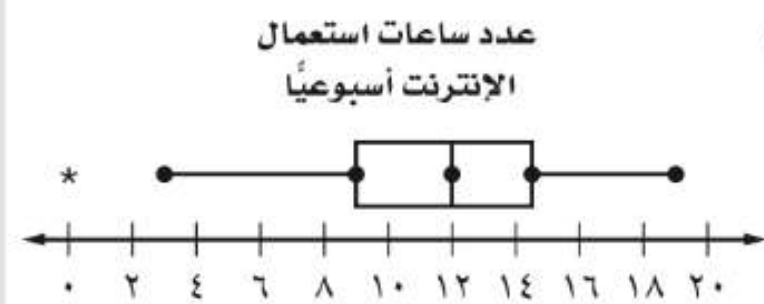


موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

٢٢ سأل محمد ٢٤ طالبًا في فصله عن عدد الساعات التي يقضيها كل منهم أسبوعيًا في استعمال الإنترنت. أيُّ التمثيلات الآتية يعد الأفضل لعرض إجابة كل طالب؟



(ب) عدد ساعات استعمال الإنترنت أسبوعيًا

الساق	الورق
٠	٠ ٣ ٥ ٧ ٨ ٨
١	٠ ٠ ١ ٢ ٢ ٢ ٣ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٥ ٦ ٦ ٨ ٨ ٩
	١٢ = ١ ٢

التركيز



الأهداف:
اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة من البيانات

التدريس



التدريب



التقويم



مسابقة





احسننت

رعاك الله





حاول مرة اخرى



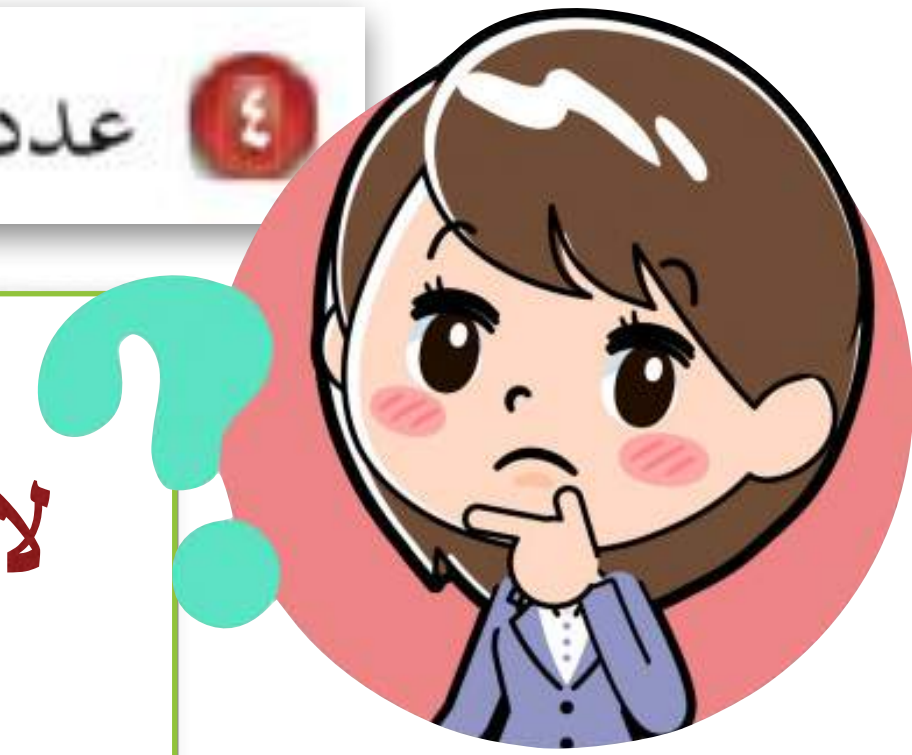
01:00



اختر طريقة التمثيل الأنسب لكل نوع من البيانات فيما يأتي، وبرّر إجابتك:

عدد مشركي الهواتف النقالة للسنوات الخمس الأخيرة.

التمثيل بالخطوط
لأننا نريد توضيح تغير البيانات في فترة
زمنية



01:00



اختر طريقة التمثيل الأنسب لكل نوع من البيانات فيما يأتي، وبرّر إجابتك:



مجموع نقاط سائقي رالي السيارات الفائزين بالمراتب العشر الأوّل


التمثيل بالاعمدة
لأننا نريد توضيح عدد القيم لكل صنف



01:00



اختر طريقة التمثيل الأنسب لكل نوع من البيانات فيما يأتي، وبرّر إجابتك:

توزيع دخل الأسرة على المتطلبات المنزلية. 

التمثيل بالقطاعات الدائرية
لأننا نريد مقارنة جميع الأجزاء مع الكل



01:00

اختر طريقة التمثيل الأنسب لكل نوع من البيانات فيما يأتي، وبرّر إجابتك:

وسيط نتائج اختبار مادة الإنجليزي لأحد الصفوف.

باستخدام الصندوق وطرفيه
لأنه يبين مقاييس التشتت لمجموعة من القيم



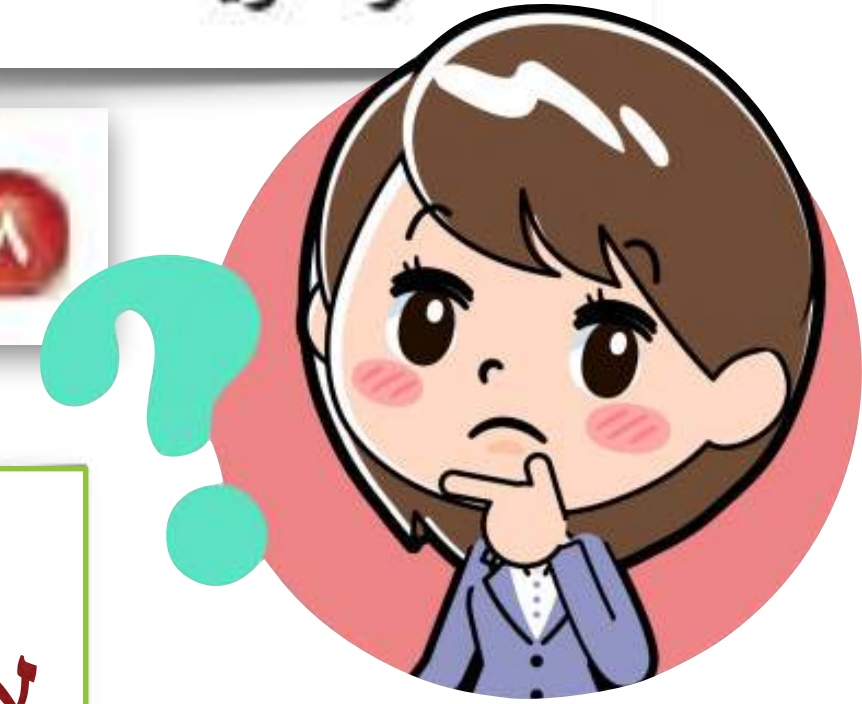
01:00



اختر طريقة التمثيل الأنسب لكل نوع من البيانات فيما يأتي، وبرّر إجابتك:

كمية استهلاك الوقود لسيارات طراز ٢٠١٨ م.

التمثيل بالمدرجات التكرارية
لأننا نريد توضيح تكرار البيانات الموزعة في
فئات متساوية



01:00



اختر طريقة التمثيل الأنسب لكل نوع من البيانات فيما يأتي، وبرّر إجابتك:



٩ أعداد المواطنين الذين يتقنون اللغة الإنجليزية أو الفرنسية أو الألمانية في المملكة العربية السعودية.

أشكال فن
لأننا نريد معرفة ارتباط المفردات ببعضها





موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة

الاستفسارات



تطوير - إنتاج - توثيق

الأهداف:
■ اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة



تعلمنا اليوم

الأهداف:
■ اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة من البيانات

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الأهداف:
■ اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة من البيانات

جدول التعلم

ماذا نعرف

تمثيل البيانات باستخدام المدرجات التكرارية ، والقطاعات الدائرية ، الصندوق وطرفيه ، الساق والورقة

ماذا سنتعلم

■ اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة من البيانات

ماذا تعلمنا

■ اختيار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة من البيانات





موضوع الدرس: اختيار طريقة التمثيل المناسبة



الواجب



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

التركيز



الأهداف:
■ اختيار طريقة

التمثيل المناسبة
لمجموعة من البيانات

التدريس

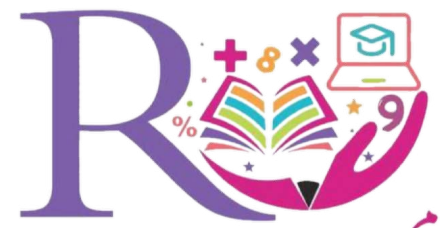


التدريب



التقويم





مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

الفصل العاشر الاحتمالات

الفصل الدراسي الثاني



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



hasnaa-2

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد

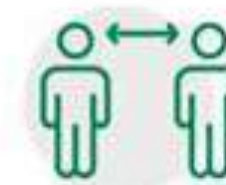


كمامة



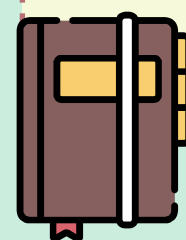


الانظمة والقوانين



تباعدا

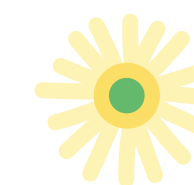
الاحترام والتقديرية الجميع
الاقتداء باخلاقيات الرسول صلى الله عليه وسلم
الاصغاء والانتباه لمعلمك وزميلائك
الاجتهاد في حل الأنشطة
احضار الادوات المدرسية والكتاب المدرسي يوميا والحافظ
عليه مع الالتزام بوقت الحصة



الالتزام بالاحترافات الوقائية....



كمامة



تعقيم



عدم مصافحة

01

02

03

04

05

06



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الترحيب

مرحبًا بكم
صناع المستقبل
في رحلة جديدة يملؤها الابداع والانجاز
لبناء الذات وبناء الوطن

01

02

03

04

05

06





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

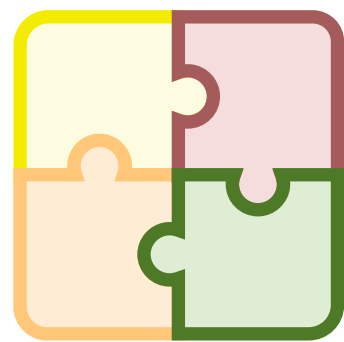
فصول المنهج

الفصل الرابع
النسبة المئوية

الفصل الخامس
الهندسة والاستدلال
المكاني

الفصل العاشر
الاحتمالات

الفصل التاسع
الاحصاء





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الاحتمالات



الاحتمالات هي فرع من الرياضيات يدرس النتائج المحتملة لأحداث محددة

01

02

03

04

05

06





01

الفكرة العامة

استعمل الاحتمال النظري والتناسب في التنبؤ بالحوادث.

المفردات الرئيسية:

النتائج ص (١٨٤)

الحوادث المستقلة ص (١٨٩)

الحوادث غير المستقلة ص (١٩٠)

02

03

04

05

06

الاحتمالات



الربط بالحياة:



طب: يذكر الأطباء عادة لمرضاهم نسبة مئوية تشير إلى مقدار احتمال نجاح العمليات التي يجرؤونها لهم، ويعتمد تحديد هذه الاحتمالات على عدد من المؤشرات، منها نسبة نجاح العمليات التي أُجريت لمرضى آخرين.



hasnaa-2



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

01

02

03

04

05

06

نعلمنا سابقًا

الاعداد النسبية

المعادلة المئوية



شجرة التذكر



01:00

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

01 الاعداد النسبية

الفصل ١٠ : التهيئة ١٨٣

02

03

04

05

06

مراجعة للريجة

اختبار للريج

مثال ١ :

اكتب الكسر $\frac{45}{51}$ في أبسط صورة.

$$\frac{15}{17} = \frac{45}{51}$$

اقسم كلاً من البسط والمقام على
(ق. م. أ.) وهو (٣).

اكتب كل كسر اعتيادي مما يأتي في أبسط صورة: (مهارة سابقة)

$$\frac{48}{72} \text{ ١} \quad \frac{35}{60} \text{ ٢} \quad \frac{21}{99} \text{ ٣}$$

٤ **رحلة:** قاد محمد سيارته لمدة ٤ ساعات في رحلة

عائلية استغرقت ١٨ ساعة. اكتب هذا الجزء من الوقت

على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة. (مهارة سابقة)



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفصل ١٠ : التهيئة ١٨٣

01:00

مراجعة للربيع

اختبار للربيع

مثال ٢ :

أوجد ناتج الضرب واكتبه في أبسط صورة: $\frac{1}{6} \times \frac{3}{7}$.
 اقسم كلاً من ٦، ٣ على (ق.م.أ.)
 لهما وهو (٣).
 $\frac{1}{6} \times \frac{3}{7} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{7}$
 $\frac{1}{14} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{7} =$

أوجد ناتج الضرب، واكتبه في أبسط صورة: (الدرس ١-٣)

$$\frac{1}{2} \times \frac{5}{6} \text{ (٦)}$$

$$\frac{8}{9} \times \frac{3}{4} \text{ (٥)}$$

$$\frac{4}{6} \times \frac{7}{8} \text{ (٨)}$$

$$\frac{2}{7} \times \frac{2}{4} \text{ (٧)}$$



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفصل ١٠ : التهيئة ١٨٣

01:00

مراجعة للربيع

اختبار للربيع

مثال ٣ :

أوجد ٢٠٪ من ١٧٠

$$\frac{ن}{ب} = \frac{٢٠}{١٠٠}$$

استعمل التناسب المئوي

ضع ١٧٠ مكان ب، ٢٠ مكان ن

$$\frac{أ}{١٧٠} = \frac{٢٠}{١٠٠}$$

الضرب التبادلي

$$٢٠ \times ١٧٠ = ١٠٠ \times أ$$

اضرب

$$٣٤٠٠ = أ ١٠٠$$

اقسم كل طرف على ١٠٠

$$\frac{٣٤٠٠}{١٠٠} = \frac{أ ١٠٠}{١٠٠}$$

$$٣٤ = أ$$

٣٤ هو ٢٠٪ من ١٧٠

حلّ كل مسألة مما يأتي: (الدرس ٤-٤)

٩ أوجد ٣٥٪ من ٩٠.

١٠ أوجد ٤٢٪ من ٣٤٠.

١١ ما قيمة ٦٠٪ من ٢٢٠؟

١٢ ما قيمة ٥٪ من ٧٢؟

١٣ **دراسة مسحية:** أجرت معلمة مسحًا شمل

١٤٤ طالبة من طالبات المدرسة، فوجدت أن حوالي

٣٤٪ منهن يفضلن تناول السلطة في أثناء وجبة الغداء.

فكم طالبة تفضل السلطة؟ (الدرس ٤-٤)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

الاستفسارات

01

02

03

04

05

06





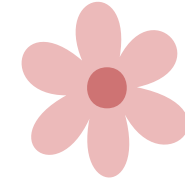
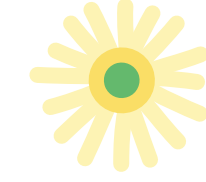
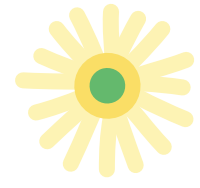
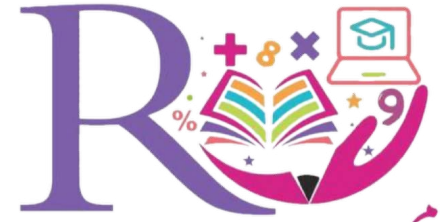
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عزيتي الطالبة :

بعمة عالية تعاني عنان السماء لتعاون معاً
ونبدء في التعليم، وننمي مهارتنا العلمية
وننجز بإتقان

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ
أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

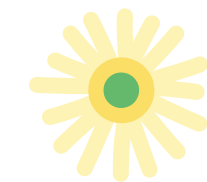




١-١٠

عد النواتج

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب

٦٣٠



hasnaa-2





حل الواجب



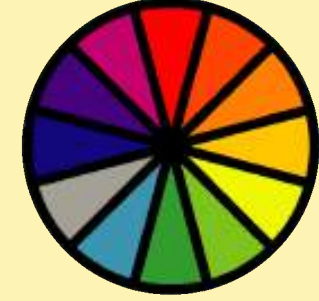


شجرة الذاكرة



تعلمنا

النسبة المنوية
الهندسة والاستدلال
الاحصاء



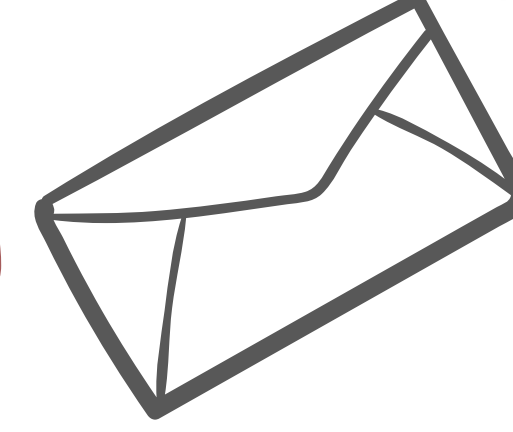
اختار بطاقة



النهاية



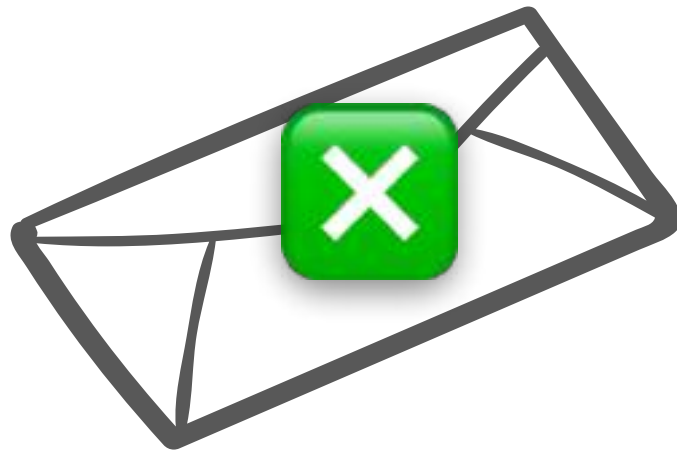
اجيبي على مايلي



النسبة المكافئة للكسر $\frac{3}{10}$

$\frac{30}{100}$

$\frac{25}{100}$

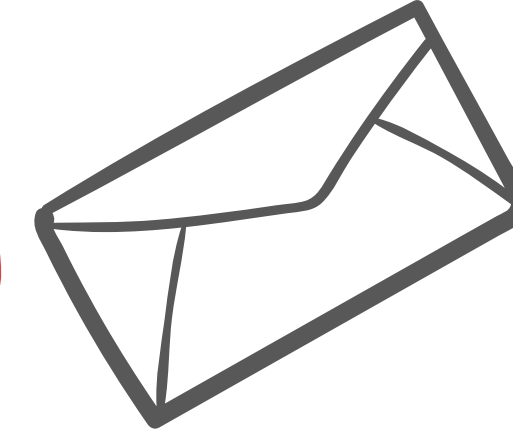


عودة

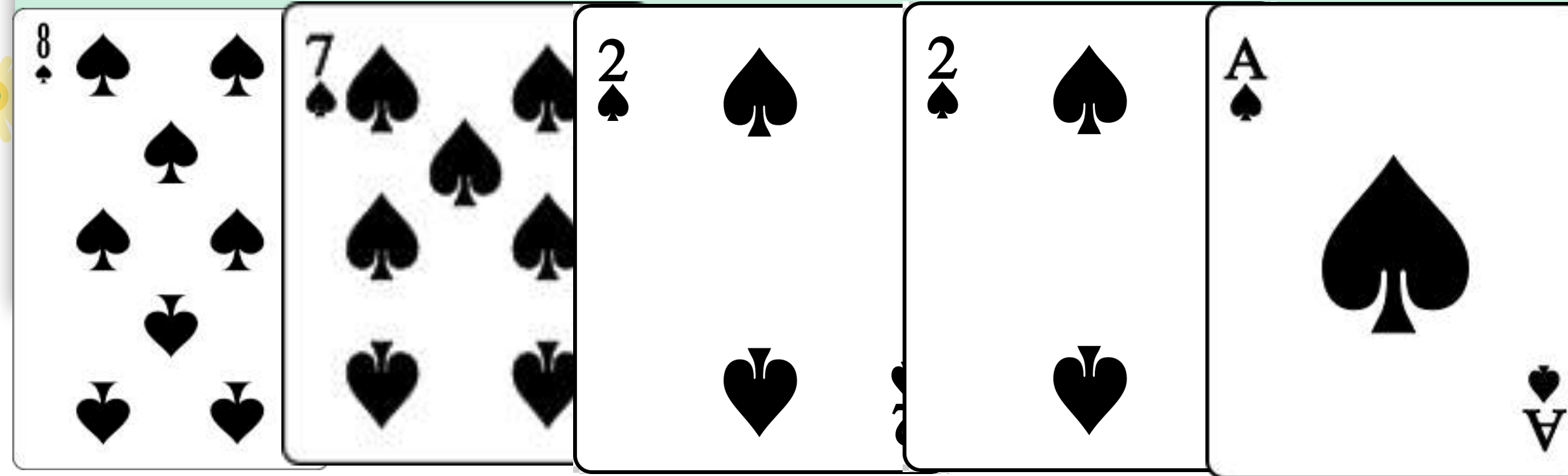




اجيبي على مايلي

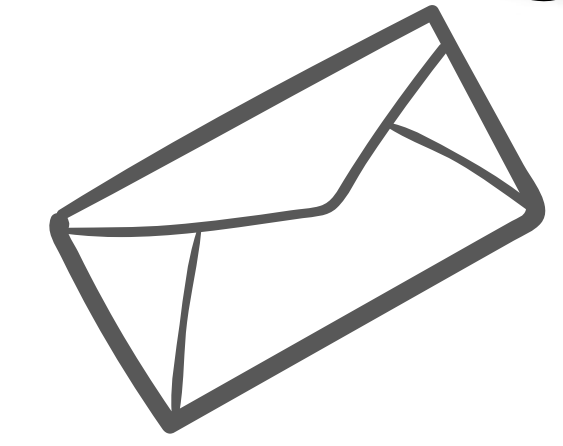


اوجد المدى الربيعي للبيانات التالية :





عودة





تحصل على درجة



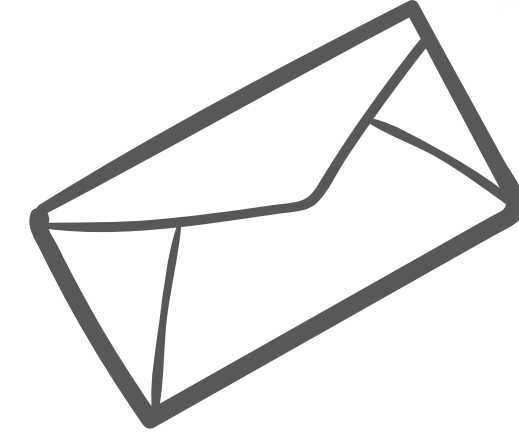
مَهْنَاتِنَا



عودة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مَهَابَاتِنَا

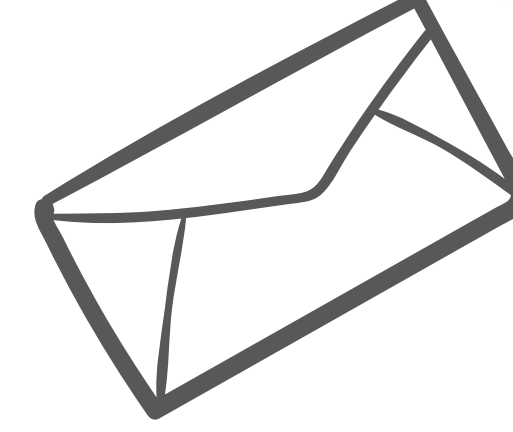


اجابة صحيحة
يارائعة



عودة

ممتازة



إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة



حكمة اليوم ((ان الله معك))
فكن متفائل عندما تكون كل الاحتمالات ضدك

مهارة سابقة

مانسبة احتمال هطول امطار هذا المساء؟

اليوم

التاريخ

الحصّة





استراتيجية التصفح



صفحة
١٨٤



موضوع الدرس عد النواتج

الأهداف

■ احسب عدد النواتج باستعمال الرسم الشجري او مبدا
العد الاساسي

المفردات

النتائج- الحادثة- فضاء العينة
الرسم الشجري - مبدأ العد الاساسي
الحادثة العشوائية - الاحتمال





موضوع الدرس:

عد النواتج



مرادف كلمة

عد

حساب ، تخمين ، تقدير ، توقع ، ...

التركيز



الأهداف:
 ■ احسب عدد النواتج
 باستعمال الرسم
 الشجري ومبدأ العد
 الأساسي

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

النتاج- الحادثة- فضاء
 العينة
 الرسم الشجري - مبدأ
 العد الاساسي
 الحادثة العشوائية -
 الاحتمال

ماذا نعرف

ايجاد النواتج الممكنة لتجربة بسيطة



جدول التعلم

ماذا سنتعلم

■ حساب عدد النواتج
 باستعمال الرسم الشجري ، ومبدأ العد الأساسي

ماذا تعلمنا





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

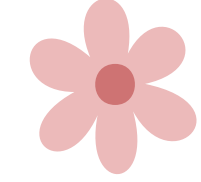


التاريخ



عد النواتج

موضوع الدرس:



قال تعالى :

عد النواتج

الربط بالدين

ومن المفاهيم الأساسية المستخدمة في الإحصاء مصطلح العينة، والمجتمع التي ورد ذكرها بمسميات مختلفة في القرآن الكريم وفي أماكن عدة منها: الطائفة والفريق والفرقة والجزء والنفر "لِكُلِّ بَابٍ مِّنْهُمْ جُزْءٌ مَّقْسُومٌ" سورة الحجر 44 "وَلَيْشْهَدُ عَذَابُهُمَا طَائِفَةٌ مِّنَ الْمُؤْمِنِينَ" سورة النور

الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

التركيز



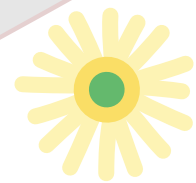
التدريس



التدريب

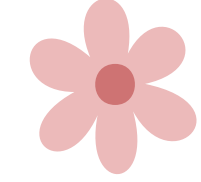


التقويم



صفحة

١٥٠



غالبًا ماتساعدنا الاحتمالات على اتخاذ القرارات

الربط بالحياة:



طب: يذكر الأطباء عادة لمرضاهم نسبة مئوية تشير إلى مقدار احتمال نجاح العمليات التي يجرونها لهم، ويعتمد تحديد هذه الاحتمالات على عدد من المؤشرات، منها نسبة نجاح العمليات التي أُجريت لمرضى آخرين.

التركيز



الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



عد النواتج

موضوع الدرس:

إِسْتَعَدَّ

مطعم: يمكن لرواد أحد المطاعم اختيار وجبة الطعام من القائمة المجاورة.

١ ما عدد اختيارات المقبلات؟ الطبق الرئيسي؟
الحلوى؟ ٢ ، ٣ ، ٢

٢ ضع قائمة بالوجبات المختلفة جميعها التي يقدمها المطعم.

قائمة الطعام

المقبلات
حساء
سلطة
الطبق الرئيسي
لحم
دجاج
سبك
الحلوى
كعك
منلجات



التركيز



الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

التدريس



التدريب

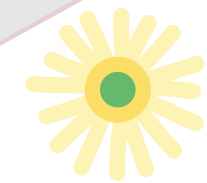


التقويم



صفحة

١٨٤



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس:

عد النواتج

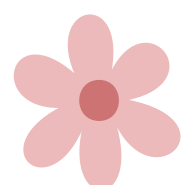


رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل العاشر
الاحتمالات



الناتج هو اي واحد من الخيارات الممكنة لتجربة ما



الحادثة هي ناتج واحد او مجموعة من النواتج



فضاء العينة هي القائمة المنظمة للنواتج التي تساعد على
ايجاد العد الكلي لنواتج الحوادث الممكنة



الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

المفردات
الناتج- الحادثة
فضاء العينة
الرسم الشجري
مبدأ العد الاساسي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



ما الرسم الشجري ومبدأ
العد الاساسي
فهم من طرق ايجاد
فضاء العينة

٦٤٦

صفحة

١٨٤

hasnaa-2





فضاء العينة

يوجد طريقتيه لإيجاد العدد الكلي لتجربة ما

استعمال مبدأ العد الأساسي

استعمال الرسم الشجري

مبدأ العد الأساسي

مفهوم أساسي

إذا كان عدد النواتج الممكنة للحادثة أ هي س، وللحادثة ب هي ص، فإن عدد النواتج الممكنة للحادثة أ متبوعة بالحادثة ب هي: $س \times ص$.

12 ناتج ممكن

$12 = 4 \times 3$

الأهداف:
 احسب عدد النواتج
 باستعمال الرسم
 الشجري ومبدأ العد
 الأساسي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





الأهداف:
 احسب عدد النواتج
 باستعمال الرسم
 الشجري ومبدأ العد
 الأساسي



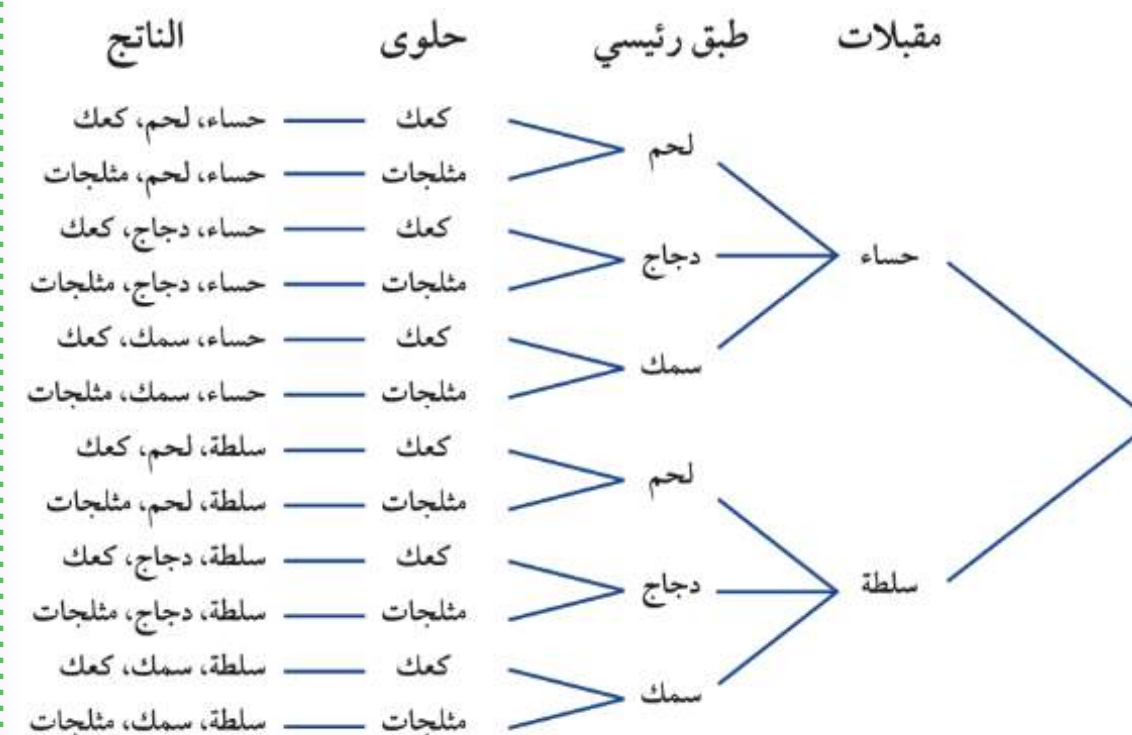
استعمال مبدأ العد الأساسي

استعمل مبدأ العد الأساسي لتحديد عدد الوجبات
الممكنة

$$2 \times 3 \times 2 = 12 \text{ وجبة طعام}$$

استعمال الرسم الشجري

مطعم: استعمل الرسم الشجري لتحديد عدد الوجبات الممكنة في المثال السابق.



وبذلك يوجد 12 وجبة طعام مختلفة في قائمة الطعام.





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تحقق من فهمك



اوجد عدد النواتج الممكنة عن إلقاء قطعة نقود مرتين

الطريقة ٢ < مبدأ العد الاساسي

الرمية الثانية

الرمية الاولى

٤ =

٢



٢

الطريقة ١ < الرسم الشجري

الرمية الثانية

الرمية الاولى

ش

ش

ك

ش

ك

ك

عدد النواتج = ٤

الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

فكر
زاوج
شارك

الاختبار العشوائي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

استعمال مبدأ العد الأساسي



الأهداف:
 احسب عد النواتج
 باستعمال الرسم
 الشجري ومبدأ العد
 الأساسي



تحقق من فهمك

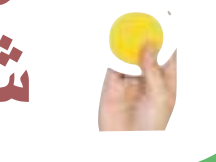
(ب) **غداء:** يقدم أحد المطاعم ٣ أصناف من الطعام بخمسة أنواع من التوابل، وهذه الأصناف قد تكون باللحم أو بدونه. فما عدد خيارات الطعام الممكنة؟

$$3 \times 5 \times 2 = 30 \text{ خيارا}$$

فكر

زاوج

شارك





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



عد النواتج

موضوع الدرس:

تأكد

١٢ **حلولي:** يصنع محل حلوى خمسة أحجام من الكعك، وبأربع نكهات، وأربعة أنواع من الكريمة المغطاة. فكم عدد أنواع الكعك التي تصنع في المحل؟

$$٥ \times ٤ \times ٤ = ٨٠ \text{ نوعًا}$$

الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

التركيز



التدريس



التدريب



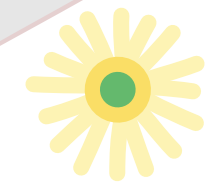
التقويم



01:00

صفحة

١٨٦





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

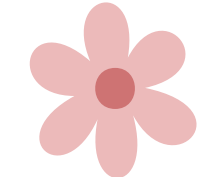
تدرّب وحلّ المسائل



عدّ النواتج

موضوع الدرس:

حدّد جميع النواتج الممكنة لحل كل مسألة مما يأتي باستعمال الرسم الشجري:



٧ مبيعات محل لعصائر البرتقال والتفاح والفراولة، بحجمين: صغير وكبير.

حجم العصير

نوع العصير

ص

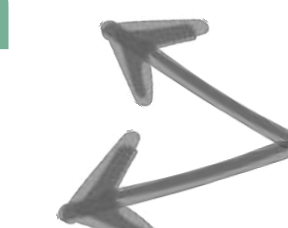
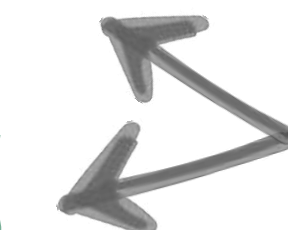
ك

ص

ك

ص

ك



الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00

عدد النواتج = ٦





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

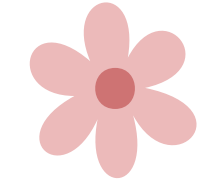


التاريخ



عد النواتج

موضوع الدرس:



مهارة تفكير عليا

٢٤ مسألة مفتوحة: أعطِ مثلاً لموقف له ١٥ ناتجاً ممكناً.

مثال خمس اطعمة بثلاث نكهات



الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي



التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٨٧



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



عد النواتج

موضوع الدرس:



السؤال الذهبي



٢٥ الحسُّ العدديُّ: يقدم مطعم ثلاثة أحجام من الفطائر: صغيرة ومتوسطة وكبيرة، ويستعمل لذلك نوعين من الجبن وأربعة أنواع من الخلطة، إذا أضاف إلى القائمة الحجم الكبير جدًا، فبكم يزيد عدد أنواع الفطائر؟

$$24 = 4 \times 2 \times 3$$

$$32 = 4 \times 2 \times 4$$

$$8 = 24 - 32$$

يزيد بمقدار ٨ انواع

الأهداف:

احسب عدد النواتج

باستعمال الرسم الشجري ومبدأ العد الأساسي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00

صفحة

١٨٧





TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

٢٨ يقدم مطعم فطائر متنوعة، بحيث يختار الزبائن ما يفضلون من بين نوعين من الخبز وثلاثة أنواع من اللحوم. أي الجداول الآتية يمكن أن يمثل جميع الفطائر المختلفة التي يقدمها المطعم؟

نوع اللحم	نوع الخبز	(ج)
عجل	أبيض	
غنم	أبيض	
دجاج	أبيض	
عجل	بر	
غنم	بر	
دجاج	بر	

نوع اللحم	نوع الخبز	(د)
عجل	أبيض	
غنم	بر	
دجاج	نخالة	

نوع اللحم	نوع الخبز	(أ)
عجل	أبيض	
غنم	أبيض	
عجل	بر	
غنم	بر	

نوع اللحم	نوع الخبز	(ب)
عجل	أبيض	
غنم	أبيض	
دجاج	أبيض	
عجل	بر	
غنم	بر	
دجاج	بر	
عجل	نخالة	
غنم	نخالة	
دجاج	نخالة	

التركيز



الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

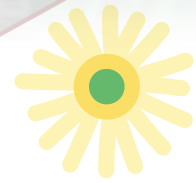
التدريس



التدريب



التقويم



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس:

عد النواتج



رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل العاشر
الاحتمالات



يُطلق على الحادثة **حادثة عشوائية**، إذا كانت فرص حدوث جميع نواتجها متساوية، وفي هذه الحالة **احتمال** الحادثة يساوي نسبة عدد نواتج الحادثة إلى العدد الكلي للنواتج.



التركيز



الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

التدريس



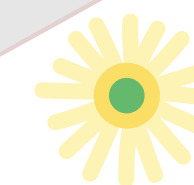
التدريب



التقويم



المفردات
النتج- الحادثة
فضاء العينة
الرسم الشجري
مبدأ العد الاساسي



صفحة

١٨٤





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إيجاد الاحتمال

مثال من واقع الحياة

صفوف: يتكون جدول يوم الإثنين للصف الثاني المتوسط من مواد: الرياضيات، والعلوم، والاجتماعيات، والتربية الإسلامية، والرياضة، واللغة العربية، واللغة الإنجليزية. فما احتمال أن تكون الحصص الثلاث الأولى هي الرياضيات، والرياضة، والاجتماعيات بالترتيب؟

أوجد أولاً عدد النواتج الممكنة: $210 = 5 \times 6 \times 7$

أي أن هناك 210 نواتج ممكنة، وفرصة واحدة لأن تكون الحصص الثلاث الأولى هي الرياضيات والرياضة والاجتماعيات بالترتيب.

ح (رياضيات، رياضة، اجتماعيات) = $\frac{1}{210}$ يوجد ترتيب واحد من 210 ترتيبات.

ويمكن كتابة هذه النتيجة مقربة بصورة الكسر العشري 0,005، أو النسبة المئوية 0,5%.



الأهداف:
احسب عدد النواتج باستخدام الرسم الشجري ومبدأ العد الأساسي





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس:

عد النواتج



إيجاد الاحتمال



التركيز



الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

التدريس



التدريب



التقويم



تحقق من فهمك

ج) ما احتمال أن يكون مجموع العددين الظاهرين هو ١٢ عند رمي مكعبي الأرقام؟

$$\frac{1}{36}$$

فكر

زاوج

شارك





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



عد النواتج

موضوع الدرس:

تأكد

٣ ألعاب: سُحبت كرة من صندوق يحوي كرات مرقمة (٠-٩)، وسُجّل الرقم، ثم أُعيدت الكرة إلى الصندوق، فإذا سُحبت هذه الكرة أربع مرات، فما احتمال تسجيل الرقم ١١١١؟

$$\frac{1}{10000}$$

الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

التركيز



التدريس



التدريب



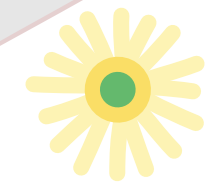
التقويم



01:00

صفحة

١٥٢





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



عد النواتج

موضوع الدرس:

تدرّب وحلّ المسائل

استعمل مبدأ العد لإيجاد عدد النواتج الممكنة لكل مما يأتي:

١٠ حل خمسة أسئلة من نوع الصواب والخطأ في اختبار التاريخ.

$$١٠ = ٢ \times ٥$$

التركيز



الأهداف:
احسب عدد النواتج

باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

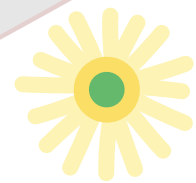
التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



عد النواتج

موضوع الدرس:



تطوير - إنتاج - توثيق

الاستفسارات

الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة



تعلمنا اليوم

الاحتمال

- ← **النتائج** هو أي واحد من الخيارات الممكنة لتجربة ما .
- ← **الحادثة** هي ناتج واحد أو مجموعة نواتج
- ← **فضاء العينة** هو العدد الكلي لنواتج الحوادث الممكنة.
- ← **الرسم الشجري** هو أحد طرق إيجاد فضاء العينة.
- ← **الحادثة العشوائية** هي فرص حدوث جميع نواتجها متساوية.

الأهداف:
 ■ احسب عدد النواتج
 باستخدام الرسم
 الشجري ومبدأ العد
 الأساسي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس:

عد النواتج



رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الفصل العاشر
الاحتمالات

التركيز



الأهداف:
■ احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

ايجاد النواتج الممكنة لتجربة بسيطة

ماذا سنتعلم

■ حساب عدد النواتج
باستعمال الرسم الشجري ، ومبدأ العد الأساسي

ماذا تعلمنا

■ حساب عدد النواتج
باستعمال الرسم الشجري ، ومبدأ العد الأساسي





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



عد النواتج

موضوع الدرس:



الواجب



الأهداف:
احسب عدد النواتج
باستعمال الرسم
الشجري ومبدأ العد
الأساسي

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

صفحة

١٨٦



٢-١٠

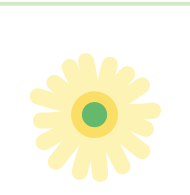
احتمال الحوادث المركبة

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب





حل الواجب

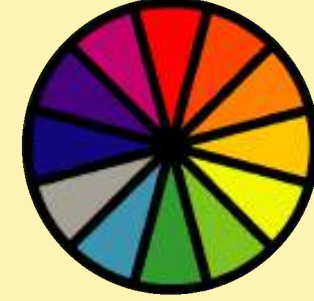




شريط الذكريات

عد
النواتج





اختار بطاقة



النهاية

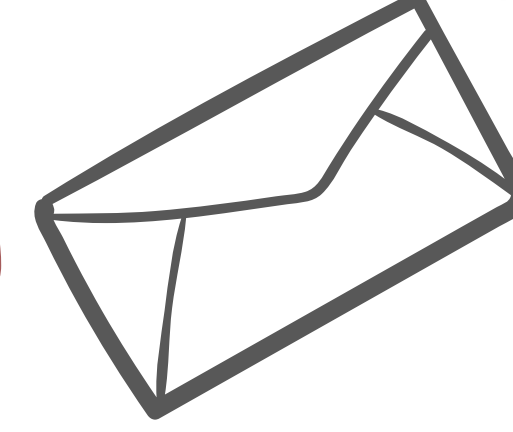
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



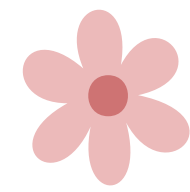
التاريخ



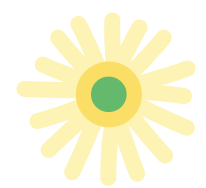
اجيبي على مايلي



النتج هي ...

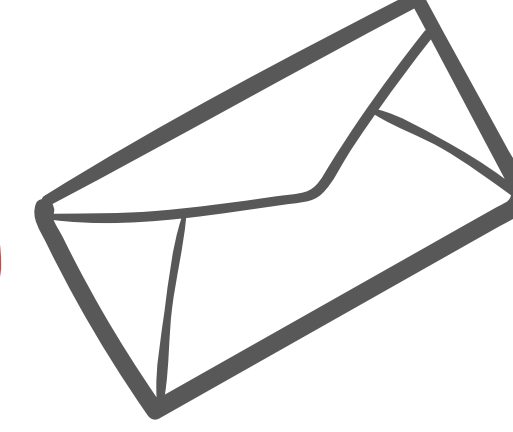


عودة





اجيبي على مايلي

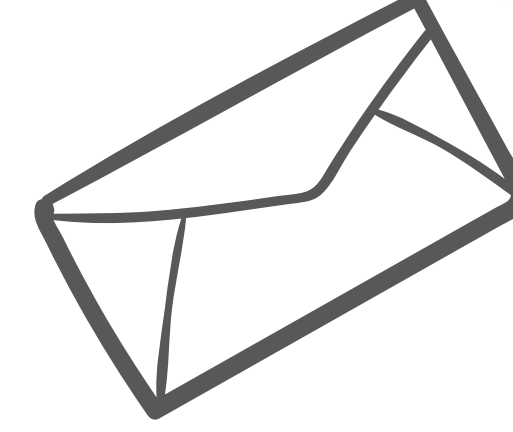


ما عدد الخيارات الممكنة عند إلقاء
مكعبين أرقام



عودة





تحصل على درجة



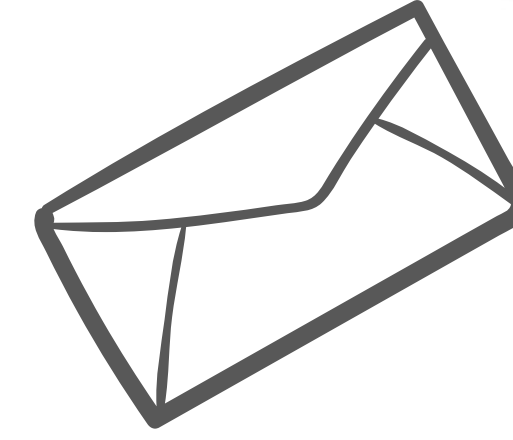
مَهْنَةً لِنَبِيْنَا



عودة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مَهَابَاتِنَا

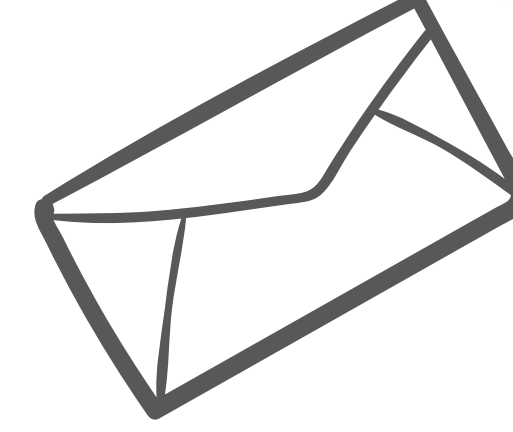


اجابة صحيحة
يارائعة



عودة

ممتازة



إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة



علمتني الرياضيات

انه يمكننا الوصول لنتيجة صحيحة بأكثر من
طريقة فلا تظن نفسك صاحب الحقيقة وان كل من
خالفك مخطئ

أوجد ناتج الضرب $\frac{5}{6} \times \frac{3}{10}$

مهارة سابقة

اليوم

التاريخ

الحصة





استراتيجية التصفح



صفحة
١٨٩



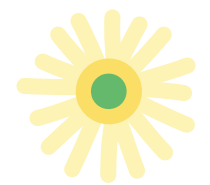
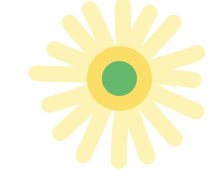
موضوع الدرس احتمال الحوادث المركبة

الأهداف

- ايجاد احتمال الحوادث المستقلة
- ايجاد احتمال الحوادث الغير مستقلة

المفردات

الحادثة المركبة
الحوادث المستقلة - الحوادث الغير مستقلة





موضوع الدرس:



احتمال الحوادث المركبة

التركيز



الأهداف:

■ ايجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ ايجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

الحادثة المركبة

الحوادث المستقلة

الحوادث الغير مستقلة

مرادف كلمة

المستقلة منعزله ، فريدة ، وحيدة ، ...

ماذا نعرف

الحادثة البسيطة مثل القاء قطعة نقود



ماذا سنتعلم

■ ايجاد احتمال الحوادث المستقلة
■ ايجاد احتمال الحوادث الغير مستقلة

ماذا تعلمنا



جدول التعلم



احتمال الحوادث المركبة



الربط بالدين

من المفاهيم الأساسية الأخرى في الإحصاء مبدأ الاحتمالات للتعبير عن فرصة حدوث الشيء ما بعد عدده وإحصائه كمحاولات وتجارب، وقد يعبر عن الاحتمال بنسب مئوية أو كسر عشري. وورد في مواقع عديدة من القرآن الكريم كلمات لها دلالات احتمالية كما بالآية الكريمة: "تَرَى كَثِيرًا مِّنْهُمْ يَتَوَلَّوْنَ الَّذِينَ كَفَرُوا" سورة المائدة 80 والمقصود "احتمالا كبيرا" وقد تكررت 57 مرة. وفي "وَقَلِيلٌ مِّنْ عِبَادِيَ الشَّكُورُ" سورة سبأ 13 أي احتمال صغير

التركيز



الأهداف:

■ ايجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ ايجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

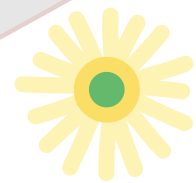
التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس:



احتمال الحوادث المركبة

التركيز



الأهداف:

■ إيجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ إيجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

التدريس



التدريب



التقويم



استعد

تنزيلات: أعلن محل للملابس الرجالية عن إمكانية الحصول على جوارب مجانية عند شراء الزبون لإحدى القطع من الجدول المجاور.

١ ما احتمال شراء ثوب؟ وما احتمال الحصول

على جوارب زرقاء؟ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{3}$

٢ ما ناتج ضرب الاحتمالين في السؤال الأول؟ $\frac{1}{18}$

٣ استعمل الرسم الشجري لتحديد احتمال أن يشتري الشخص ثوبًا ويحصل على جوارب زرقاء. $\frac{1}{18}$

لون الجوارب	نوع القطعة
أخضر	ثوب
أزرق	غتره
أبيض	عقال
	لباس رياضي
	حذاء
	قميص



موضوع الدرس:

احتمال الحوادث المركبة



الحادثة المركبة
تتكون من حادثتين بسيطتين أو أكثر



التركيز



الأهداف:

■ إيجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ إيجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

الحادثة المركبة

الحوادث المستقلة

الحوادث الغير مستقلة

الحادثة المستقلة
لا يؤثر ناتج إحدى الحوادث في الحوادث الأخرى

الحادثة الغير مستقلة
يأثر ناتج إحدى الحادثتين بناتج الحادثة الأخرى

احتمال الحوادث المستقلة
التعبير اللفظي: نجد احتمال حادثتين مستقلتين بضرب احتمال الحادثة الأولى في احتمال الحادثة الثانية.
الرموز: $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$

احتمال الحوادث غير المستقلة
التعبير اللفظي: إذا كانت الحادثتان أ و ب غير مستقلتين، فإن احتمال حدوثهما معاً هو حاصل ضرب احتمال الحادثة أ في احتمال الحادثة ب بعد حصول الحادثة أ.
الرموز: $P(A \cap B) = P(A) \times P(B \text{ بعد } A)$

مثال احتمال سحب
كرة صفراء ثم
حمراء مع الارجاع



مثال احتمال سحب
كرة صفراء ثم
حمراء بدون ارجاع





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس:

احتمال الحوادث المركبة

الحوادث المستقلة

مثال

إذا تم اختيار إحدى بطاقات الأحرف وتدوير مؤشر القرص الدوار، فما احتمال أن يكون الناتج على كل منهما حرف علة (و، أ، ي)؟
 ح (اختيار بطاقة تحمل حرف علة) = $\frac{2}{7}$
 ح (توقف القرص الدوار على حرف علة) = $\frac{1}{4}$
 ح (كلاهما حرف علة) = $\frac{2}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{28}$



التركيز



الأهداف:

■ إيجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ إيجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

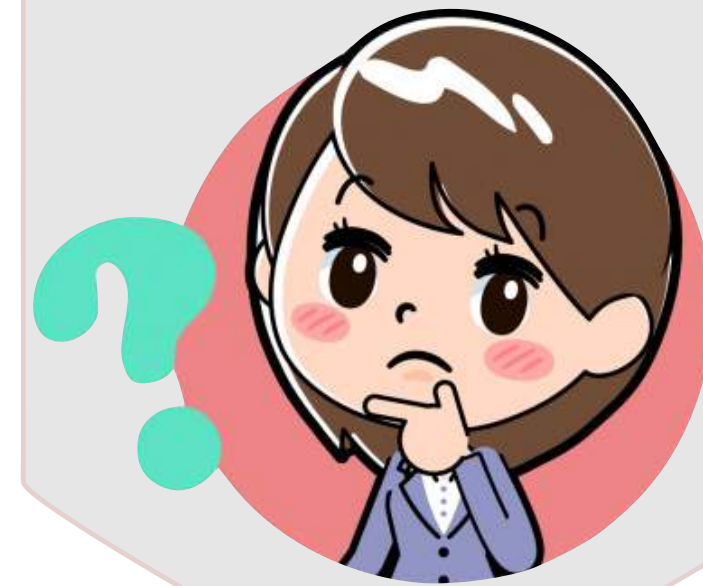
التدريس



التدريب



التقويم



ح (أَوْ ب) = ح (أ) × ح (ب)





موضوع الدرس:



احتمال الحوادث المركبة

التركيز



الأهداف:

■ ايجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ ايجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

التدريس



التدريب



التقويم



تحقق من فهمك

استعمل بطاقات الأحرف ومؤشر القرص الدوار في إيجاد احتمال كل مما يأتي:

أ) ح (كلا الحرفين أ).



ح (أ و ب) = ح (أ) × ح (ب)

$$\frac{1}{42} = \frac{1}{7} \times \frac{1}{6}$$



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



احتمال الحوادث المركبة

موضوع الدرس:

التركيز



الأهداف:

■ ايجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ ايجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

التدريس



التدريب



التقويم



01:00

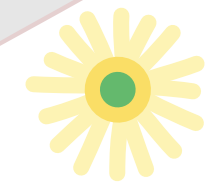
تأكد

عند إلقاء قطعة نقد ورمي مكعب أرقام، أوجد احتمال كل مما يأتي:

① ح (كتابة و ٣).
② ح (شعار وعدد فردي).

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{12} = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2}$$





موضوع الدرس: احتمال الحوادث المركبة

مهارة تفكير عليا

٢٩ اكتشاف الخطأ: تم تدوير القرص الدوار المجاور مرتين. وحسبت كل من منال وسارة احتمال أن يقف المؤشر على عدد زوجي في المرتين. فأيهما كانت على صواب؟ وضح إجابتك.



$$\frac{2}{20} = \frac{2}{5} \times \frac{2}{5}$$

منال

$$\frac{4}{25} = \frac{2}{5} \times \frac{2}{5}$$

سارة



- الأهداف:
- ايجاد احتمال الحوادث المستقلة
 - ايجاد احتمال الحوادث الغير مستقلة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



احتمال الحوادث المركبة

موضوع الدرس:

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

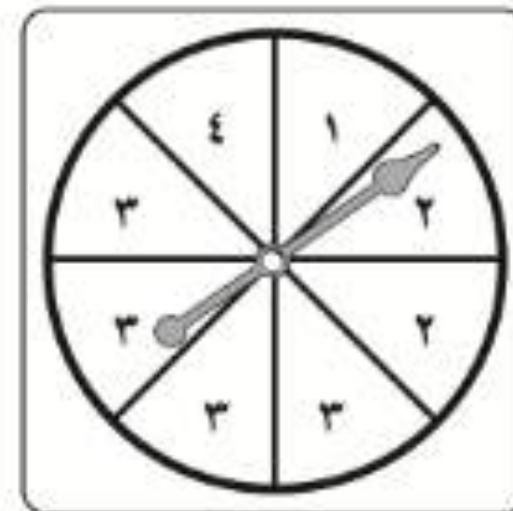
٣٣ أدار أحمد كلاً من مؤشري القرصين أدناه. ما

احتمال أن يقف مؤشر القرص الأول على العدد

٢، ومؤشر القرص الثاني على اللون الأبيض؟



القرص الثاني



القرص الأول

(أ) $\frac{1}{16}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{2}{5}$ (د) $\frac{3}{5}$

التركيز



الأهداف:

■ إيجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ إيجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

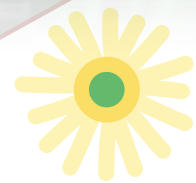
التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

١٩٤





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس:

احتمال الحوادث المركبة



حوادث غير مستقلة

مثال من واقع الحياة



فواكه: يوجد في سلة فواكه ٤ برتقالات،
٧ موزات و٥ تفاحات. اختار مازن حبة
فاكهة عشوائيًا، واختار محمد أيضًا حبة فاكهة
عشوائيًا. أوجد احتمال أن تكون الحبتان تفاحًا؟
بما أنه لم يتم إعادة حبة الفاكهة الأولى، فإن الحادثة الأولى تؤثر في الحادثة الثانية،
وتكون الحادثتان غير مستقلتين.

ح (الحبة الأولى تفاحة) = $\frac{5}{16}$ → عدد التفاحات
عدد حبات الفاكهة الكلي
ح (الحبة الثانية تفاحة) = $\frac{4}{15}$ → عدد التفاحات بعد أخذ الحبة الأولى
العدد الكلي لحبات الفاكهة بعد أخذ الحبة الأولى

ح (الحبتان تفاحتان) = $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$

الأهداف:

■ ايجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ ايجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة



فكر

زاوج

شارك

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس:



احتمال الحوادث المركبة

التركيز



الأهداف:

■ ايجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ ايجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

التدريس



التدريب



التقويم



تحقق من فهمك

أوجد احتمال كلِّ ممَّا يأتي:

أ) ح (حبنا موز).



فكر

زاوج

شارك

فواكه: يوجد في سلة فواكه ٤ برتقالات،
٧ موزات و٥ تفاحات. اختار مازن حبة
فاكهة عشوائياً، واختار محمد أيضاً حبة فاكهة
عشوائياً. أوجد احتمال أن تكون الحبتان تفاحاً؟



ب) ح (حبة برتقال ثم حبة تفاح).

$$\frac{1}{12} = \frac{5}{15} \times \frac{4}{16}$$

$$\frac{7}{40} = \frac{6}{15} \times \frac{7}{16}$$



موضوع الدرس:

احتمال الحوادث المركبة



تأكد

سُحبت بطاقة من البطاقات المجاورة دون إرجاعها، ثم سُحبت بطاقة أخرى، فأوجد احتمال ما يأتي:

١ ٢ ٣ ٤

٥ ٦ ٧ ٨ ٩

٥ ح (ظهور عدد أقل من ٤ ثم عدد أكبر من ٤)

$$\frac{2}{9} \times \frac{5}{8} = \frac{5}{24}$$

٤ ح (العددان زوجيان).

$$\frac{4}{9} \times \frac{3}{8} = \frac{1}{6}$$

التركيز



الأهداف:

■ إيجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ إيجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

التدريس



التدريب



التقويم



01:00



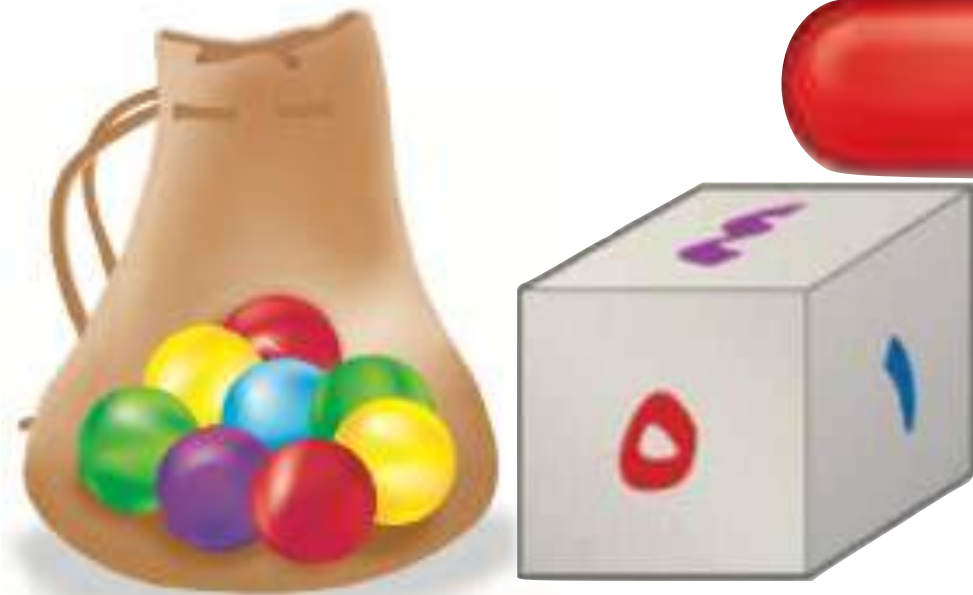
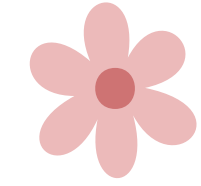


موضوع الدرس:



احتمال الحوادث المركبة

تدرّب وحلّ المسائل



عند رمي مكعب أرقام، وسحب كرة من الكيس المجاور، أوجد احتمال كلّ مما يأتي:

ح (فردية وليس أخضر)



ح (1 وأحمر)



$$\frac{3}{8} = \frac{6}{8} \times \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{24} = \frac{2}{8} \times \frac{1}{6}$$

التركيز



*الأهداف:

■ ايجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ ايجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: احتمال الحوادث المركبة



تطوير - إنتاج - توثيق

الاستفسارات

الأهداف:

- ايجاد احتمال الحوادث المستقلة
- ايجاد احتمال الحوادث الغير مستقلة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: احتمال الحوادث المركبة



تعلمنا اليوم

- الأهداف:
- ايجاد احتمال الحوادث المستقلة
 - ايجاد احتمال الحوادث الغير مستقلة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



احتمال الحوادث المركبة

تتكون من حادثتين بسيطتين أو أكثر.

احتمال الحوادث المستقلة

لا يؤثر ناتج إحدى الحوادث في الحوادث الأخرى
 $P(A \text{ و } B) = P(A) \times P(B)$

احتمال الحوادث غير المستقلة

تأثر ناتج إحدى الحادثتين بناتج الحادثة الأخرى
 $P(A \text{ و } B) = P(A) \times P(B \text{ بعد } A)$



موضوع الدرس:



احتمال الحوادث المركبة

التركيز



الأهداف:

■ ايجاد احتمال

الحوادث المستقلة

■ ايجاد احتمال

الحوادث الغير مستقلة

التدريس



التدريب



التقويم



ماذا نعرف

الحادثة البسيطة مثل القاء قطعة نقود

ماذا سنتعلم

- ايجاد احتمال الحوادث المستقلة
- ايجاد احتمال الحوادث الغير مستقلة

ماذا تعلمنا

- ايجاد احتمال الحوادث المستقلة
- ايجاد احتمال الحوادث الغير مستقلة

جدول التعلم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ



احتمال الحوادث المركبة

موضوع الدرس:



الواجب



- الأهداف:
- ايجاد احتمال الحوادث المستقلة
 - ايجاد احتمال الحوادث الغير مستقلة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

صفحة

١٩١



٣-١٠

الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب





حل الواجب



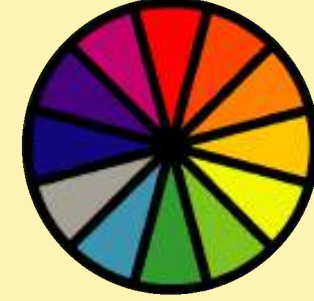


شريط الذكريات

احتمال
الحوادث
المركبة

عد
النواتج





اختار بطاقة



النهاية



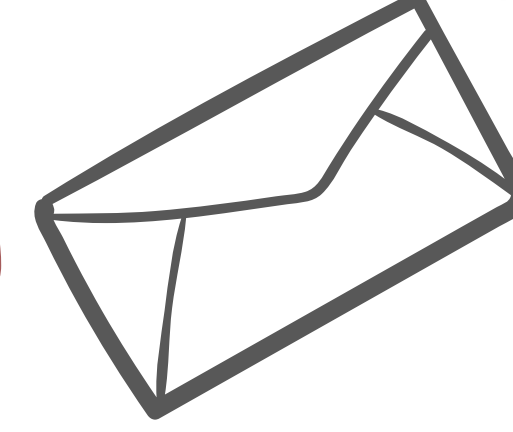
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



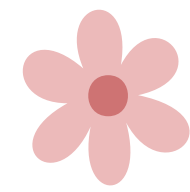
التاريخ



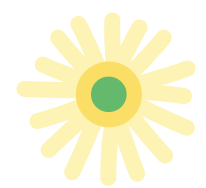
اجيبي على مايلي



الحادثة المركبة هي ...

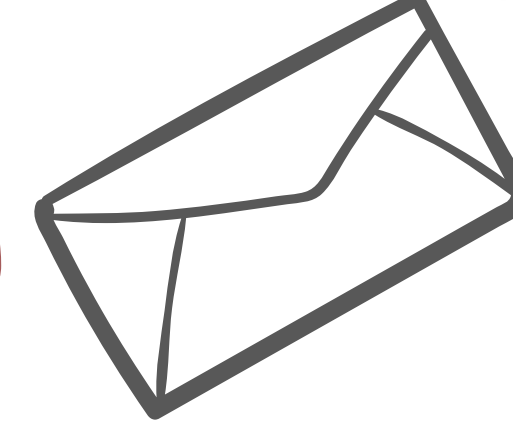


عودة





اجيبي على مايلي



سحبت بطاقة من البطاقات دون ارجاع
ثم سحبت الاخرى
اوجد ح (ظهور العدد ٣ ثم العدد ٦)

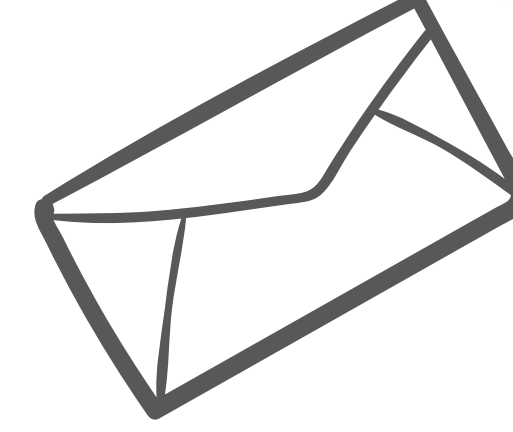
٤ ٣ ٢ ١

٩ ٨ ٧ ٦ ٥



عودة





تحصل على درجة

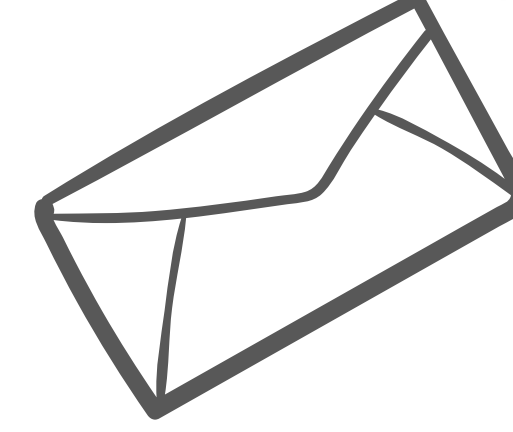
مَهْنًا نَبِيًّا



عودة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

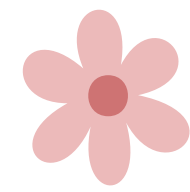
التاريخ



مَهَابَاتِنَا



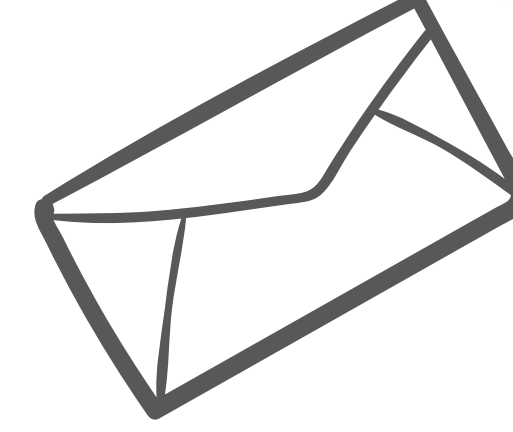
اجابة صحيحة
يارائعة



عودة

ممتازة ★





إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة





علمتني الرياضيات

انه يمكننا الوصول لنتيجة صحيحة بأكثر من
طريقة فلا تظن نفسك صاحب الحقيقة وان كل من
خالفك مخطئ

اكتب كل كسر مما يأتي في أبسط صورة. $\frac{33}{90}$

مهارة سابقة

اليوم

التاريخ

الحصّة

٧٠٥





استراتيجية التصفح



صفحة
١٩٥



موضوع الدرس الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

الأهداف

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

المفردات

الاحتمال النظري
الاحتمال التجريبي



موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

مرادف كلمة

احتمال صبر ، تخمين ، توقع ، ...

التركيز



الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

- الاحتمال النظري
- الاحتمال التجريبي

ماذا نعرف

الحادثة العشوائية و احتمال الحادثة

جدول التعلم

ماذا سنتعلم

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

ماذا تعلمنا





موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

الربط بالدين

من المفاهيم الأساسية الأخرى في الإحصاء مبدأ الاحتمالات للتعبير عن فرصة حدوث الشيء ما بعد عدة وإحصائه كمحاولات وتجارب، وقد يعبر عن الاحتمال بنسب مئوية أو كسر عشري. وورد في مواقع عديدة من القرآن الكريم كلمات لها دلالات احتمالية كما بالآية الكريمة: "تَرَى كَثِيرًا مِّنْهُمْ يَتَوَلَّوْنَ الَّذِينَ كَفَرُوا" سورة المائدة 80 والمقصود "احتمالا كبيرا" وقد تكررت 57 مرة. وفي "وَقَلِيلٌ مِّنْ عِبَادِيَ الشَّكُورُ" سورة سبأ 13 أي احتمال صغير

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

التركيز



الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التدريس



التدريب

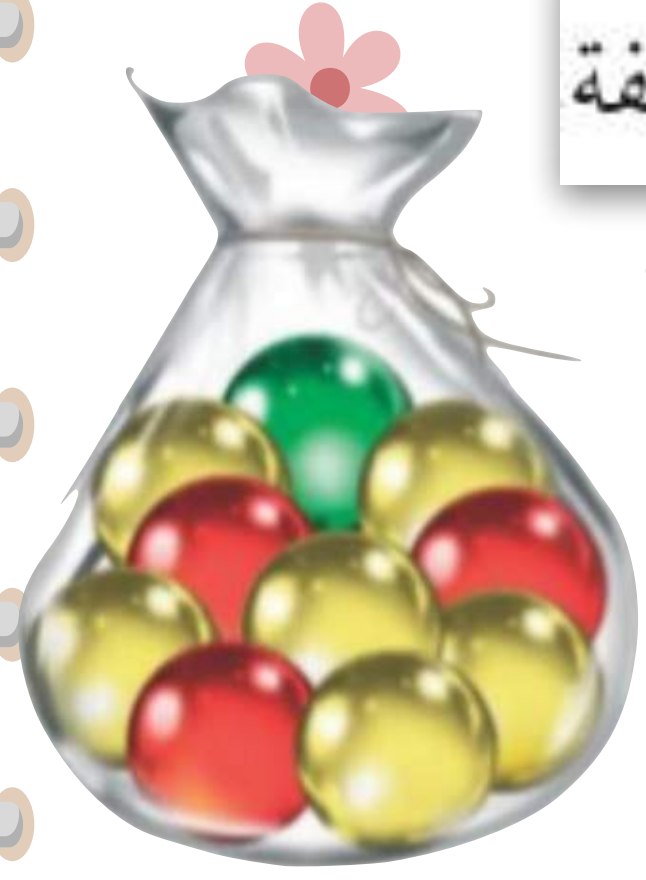


التقويم



نشاط

اسحب كرة من صندوق يحوي ١٠ كرات من ألوان مختلفة



هل يمكن الا تسحب كرة ذات لون محدد من الكيس رغم تكرار السحب؟

اوجد الاحتمالات التالية:

$$\begin{aligned} \frac{1}{10} &= \text{ح (خضراء) الى الكيس} \\ \frac{2}{10} &= \text{ح (سوداء) } \\ \frac{3}{10} &= \text{ح (حمراء) } \\ \frac{4}{10} &= \text{ح (صفراء) } \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{10} &= \text{ح (خضراء)} \\ \frac{2}{10} &= \text{ح (سوداء)} \\ \frac{3}{10} &= \text{ح (حمراء)} \\ \frac{4}{10} &= \text{ح (صفراء)} \end{aligned}$$

هل النسب كانت متساوية في كل سؤال؟





موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



تم تحديد الاحتمال في النشاط أعلاه عن طريق إجراء التجربة. وتُسمى الاحتمالات المبنية على نواتج يتم الحصول عليها بهذه الطريقة الاحتمالات التجريبية. أما الاحتمالات المبنية على حقائق وخصائص معروفة، فتُسمى الاحتمالات النظرية. فمثلاً: يمكن حساب الاحتمال النظري لسحب كرة بلون معين من الصندوق؛ لأن الاحتمال النظري يزودنا بما سيحدث دون إجراء التجربة.





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الاحتمال النظري والتجريبي

موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

مثال

التجريبي

يبين الرسم المجاور نتائج تجربة رمي مكعبي أرقام بناءً على الاحتمال التجريبي، هل الحصول على مجموع ١٢ له فرصة حدوث كبيرة؟



النظري

ما الاحتمال النظري لظهور العدد ١ مرتين عند رمي مكعبي الأرقام؟

$$\frac{1}{36} = \frac{1}{6} \times \frac{1}{6}$$

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التركيز



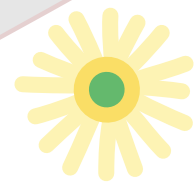
التدريس



التدريب



التقويم



هذا المجموع هو $\frac{1}{36}$ ؛ أي أنه لا توجد فرصة كبيرة للحصول على المجموع ١٢



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مثال من واقع الحياة

موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

الطريقة	عدد الأشخاص
هاتف نقال	١٨٥
ساعة حائط	٥٨
ساعة يد	٥٧

وقت: أجريت دراسة على ٣٠٠ شخص للوقوف على طريقة معرفتهم للوقت، فما الاحتمال التجريبي لاستعمال الشخص الهاتف النقال في ذلك؟

بما أن الدراسة تتكون من ٣٠٠ شخص من بينهم ١٨٥ شخصًا يستعملون الهاتف النقال لمعرفة الوقت، فيكون الاحتمال التجريبي هو $\frac{185}{300} \approx 62\%$.

تحقق من فهمك:

(ب) ما الاحتمال التجريبي لاستعمال ساعة اليد لمعرفة الوقت؟

$$\frac{57}{300} = \frac{19}{100}$$

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الربط بالحياة:

كيف يستعمل مصممو الهواتف النقالة الرياضيات؟
يستعمل المصممون المعلومات المبنية على الدراسات الإحصائية لمساعدتهم على تحديد المميزات والأشكال التي يفضلها العملاء.



تأكد



موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي



النتائج	التكرار	النتائج	التكرار
ك ك ك	٣	ش ش ش	٦
ك ك ش	٦	ش ش ك	٥
ك ش ك	٥	ش ك ش	١٠
ك ش ش	١٠	ش ك ك	٥

استعمل الجدول المجاور الذي يظهر نتائج إلقاء
ثلاث قطع نقدية معًا ٥٠ مرة لحل الأسئلة ١ - ٣:

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين
النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال
التجريبي في التنبؤ

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00

صفحة

١٩٧

٢ أوجد الاحتمال التجريبي للحصول على
شعارين فقط.

$$\frac{1}{2} = \frac{25}{50}$$

١ ما الاحتمال النظري للحصول على شعارين
فقط؟

$$\frac{3}{8}$$



موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي



مهارة تفكير عليا

الكتب ١٩ وضح لماذا لا تستطيع أن تتوقع أن يكون الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي لحادثة ما متساويين.

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم

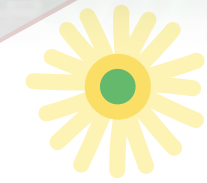


٢١ إجابة قصيرة: أدارت نوف مؤشر القرص الدوّار المبيّن، وسجّلت النتائج:

عدد مرات الظهور	الرقم على القرص
٢٠	١
١٠	٢
٢	٣
٤٠	٤
٨	٥



ما الاحتمال التجريبي لوقوف المؤشر على الرقم ٥؟



صفحة

١٩٤



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

استعمال الاحتمال في التنبؤ

مثال

مصانع: وجد أحد الباحثين في أحد مصانع المصابيح الزجاجية أن احتمال أن يكون المصباح الزجاجي غير تالف هو $\frac{8}{11}$ ، فهل هذا الاحتمال نظري أم تجريبي؟ وإذا أرادت الشركة الحصول على ١٠٠٠٠ مصباح زجاجي غير تالف، فكم مصباحاً عليها أن تصنع؟
هذا الاحتمال تجريبي؛ لأنه يعتمد على ما حدث فعلاً. ولمعرفة كم عليها أن تصنع للحصول على ١٠٠٠٠ مصباح غير تالف نستعمل التناسب:

$$\frac{10000}{س} = \frac{8}{11} \quad \leftarrow \begin{array}{l} 8 \text{ من أصل } 11 \\ \text{غير تالفة.} \end{array} \quad \rightarrow \begin{array}{l} 10000 \text{ مصباح من } س \\ \text{يجب أن تكون غير تالفة.} \end{array}$$

حلّ التناسب:

$$\begin{aligned} \frac{10000}{س} &= \frac{8}{11} \\ 10000 \times 11 &= س \times 8 \\ 110000 &= 8س \\ \frac{110000}{8} &= \frac{8س}{8} \\ 13750 &= س \end{aligned}$$

يجب أن تصنع الشركة ١٣٧٥٠ مصباحاً زجاجياً.

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ



التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



تحقق من فهمك

موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

(ج) دراسة إحصائية: أُجريت دراسة حديثة على ١٥٠ شخصًا، فأجاب ١٨ شخصًا منهم بأنهم يستعملون اليد اليسرى، فإذا أُجريت هذه الدراسة على ٢٥٠٠ شخص، فكم تتوقع عدد الأشخاص الذين يستعملون اليد اليسرى منهم؟

$$س = \frac{٤٥٠٠}{١٥٠} = \frac{٩٠٠}{٣} = ٣٠٠ \text{ شخص}$$

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ



التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





تأكد

موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00

عدد الطلاب	الكتب
٤٨	دينية
٣٣	علمية
٢٨	أدبية
١١	عامة

استعمل المعلومات الواردة في الجدول المجاور، والذي يبيّن نتائج دراسة إحصائية عن الكتب المفضلة لدى الطلاب لحل السؤالين ٤ ، ٥ :

٥ كم تتوقع أن يكون عدد الطلاب الذين يفضلون الكتب الأدبية من بين ٩٠ طالبًا آخرين؟ $\frac{28}{120}$

١٢٠

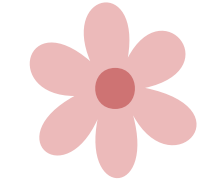
$$\frac{28}{120} = \frac{7}{30}$$

$$= \frac{63}{30} = 21 \text{ طالباً}$$



موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

تدرّب وحلّ المسائل



رالي سيارات: استعمل المعلومات الآتية لحل السؤالين ٦ ، ٧: فاز سعيد خلال الأيام الأربعة الأولى من سباق رالي السيارات بـ ٢٤ جولة من ٣٠ جولة.

$$\frac{4}{5} = \frac{24}{30}$$

٦ ما احتمال أن يفوز في الجولة القادمة؟

٧ وإذا اشترك في ٥٠ سباقًا في هذا الموسم، فكم تتوقع ان يكون عدد مرات فوز سعيد؟

$$\frac{24}{30} = \frac{س}{٥٠}$$

$$\frac{٣٠}{٤٠} = \frac{س}{٥٠}$$

$$\frac{٤٠}{١٠} = \frac{س}{٥٠}$$

$$\frac{١٠}{٤٠} = \frac{س}{٥٠}$$

*الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي



تطوير - إنتاج - توثيق

الاستفسارات

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



التاريخ

موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي



تعلمنا اليوم

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

النظري المبنية على نواتج يتم الحصول عليها عن طريق إجراء تجربة.

التجريبي المبنية على حقائق وخصائص معروفة.





موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي



التركيز



الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

الحادثة العشوائية و احتمال الحادثة

ماذا سنتعلم

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

ماذا تعلمنا

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ





موضوع الدرس: الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي



الواجب



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

الأهداف:

- ايجاد كلا من الاحتمالين النظري والتجريبي
- استعمال الاحتمال التجريبي في التنبؤ

التركيز



التدريس



التدريب



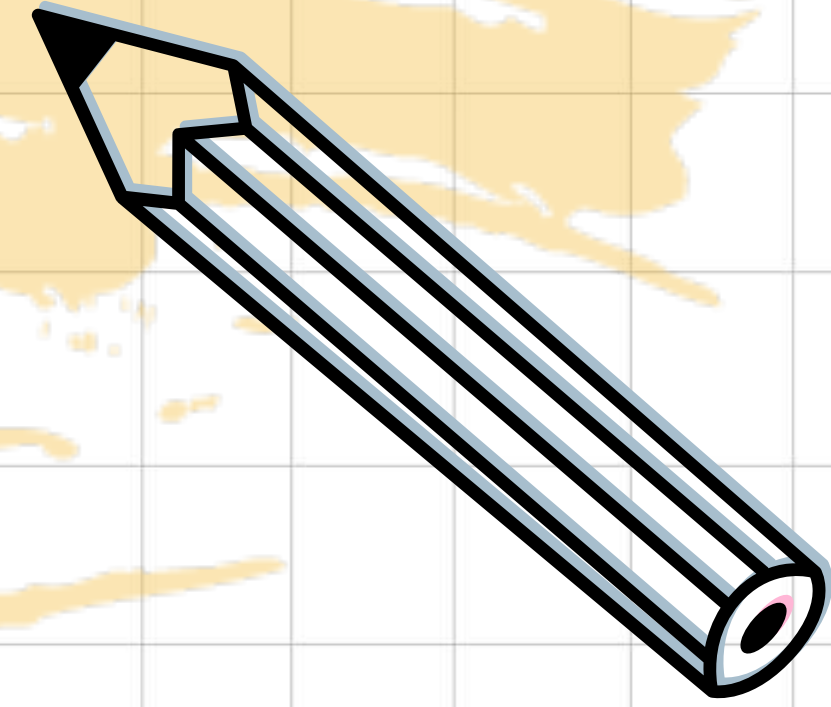
التقويم



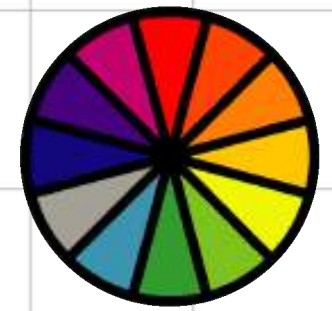
٤-١٠

استراتيجية حل المسألة

استراتيجية حل المسألة



الاختيار العشوائي



التحفيز



العدسة



جدول التعلم



فكرة الدرس:

أحل المسائل باستعمال استراتيجيات تمثيل المسألة





مثال (استعمال تمثيل المسألة)

تمثيل المسألة.

مصطفى: سأقدم إلى اختبار في اللغة العربية، فهل تعتقد أن طريقة إلقاء قطعة نقدية ستكون طريقة جيدة لحل (5) أسئلة من نوع الصواب أو الخطأ.

مهمتك: مثّل المسألة لتحديد ما إذا كان إلقاء قطعة نقدية طريقة جيدة لإجابة أسئلة من نوع الصواب أو الخطأ.

افهم

عدد أسئلة الصواب أو الخطأ في الاختبار (5)، يمكنك القيام بالتجربة لاختبار ما إذا كان إلقاء القطعة النقدية طريقة جيدة لحل الأسئلة والحصول على علامة جيدة.

خطّط

ألقِ قطعة نقدية 5 مرات، فتكون الإجابة صحيحة إذا ظهرت الكتابة، وخطأ إذا ظهر الشعار وكرّر المحاولة 3 مرات.

حلّ

افترض أن الإجابات الصحيحة للاختبار هي صواب، خطأ، خطأ، خطأ، صواب، خطأ.

الإجابات	صواب	خطأ	خطأ	صواب	خطأ	عدد الإجابات الصحيحة
المحاولة 1	صواب	صواب	خطأ	خطأ	صواب	2
المحاولة 2	خطأ	خطأ	صواب	صواب	خطأ	3
المحاولة 3	صواب	خطأ	صواب	خطأ	صواب	2

ضع دائرة حول الإجابات التي تتفق مع الإجابات الصحيحة في كل محاولة. بما أن محاولات التجربة أعطت 2-3 إجابات صحيحة لأسئلة الاختبار المكون من 5 أسئلة، فإن إلقاء القطعة النقدية لإجابة أسئلة الصواب أو الخطأ ليست طريقة جيدة للحصول على علامة جيدة في الاختبار.

تحقق

تحقق بإعادة المحاولة عدة مرات.

خطوات حل المسألة

- ✓ أفهم
- ✓ أخطط
- ✓ أحل
- ✓ أتتحقق





مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

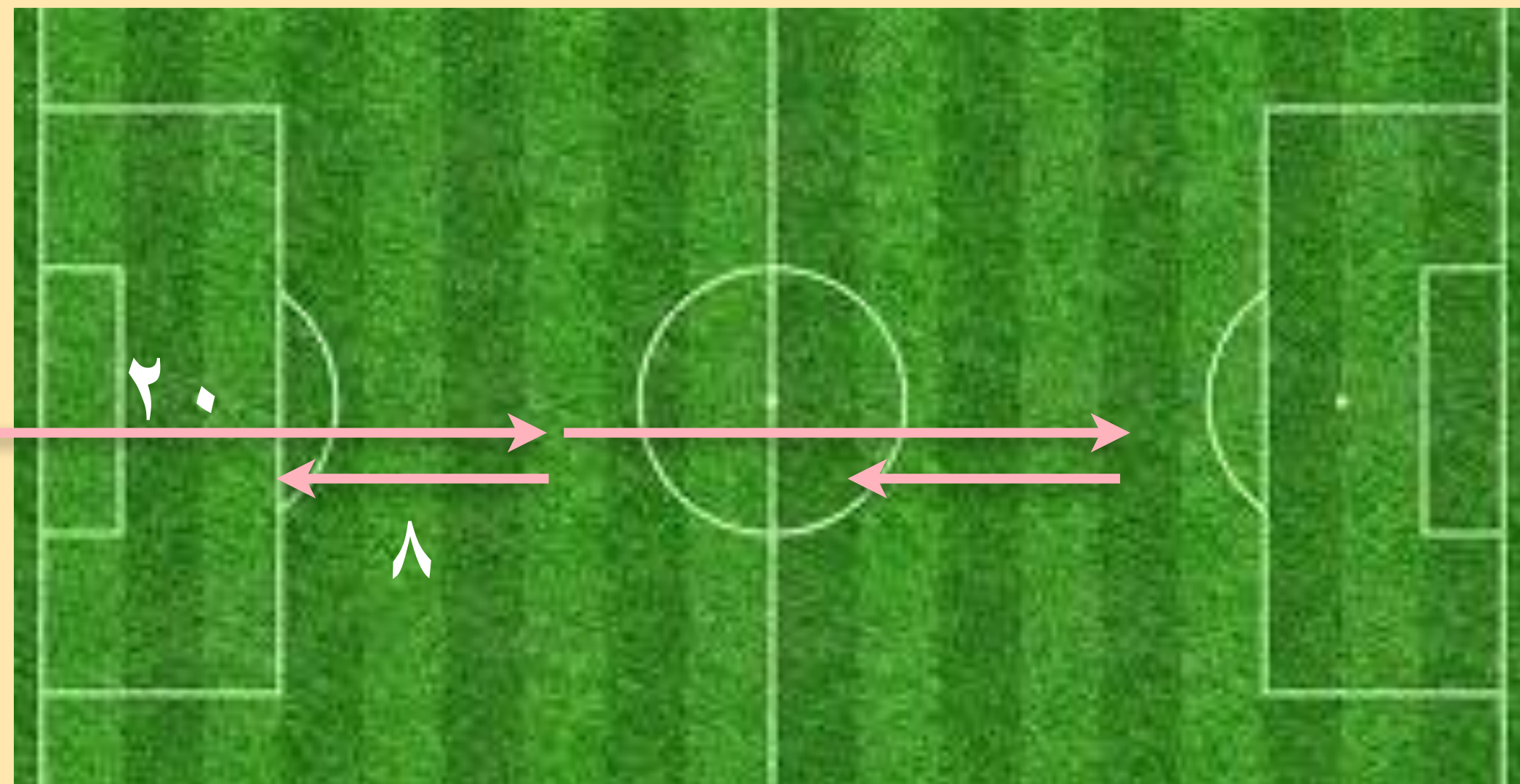


1:00

٤ **رياضة:** طول ملعب ٨٤ قدمًا، فإذا ركض مبارك ٢٠ قدمًا إلى الأمام و٨ أقدام إلى الخلف، فكم مرة أخرى عليه أن يكرر العملية حتى يصل إلى نهاية الملعب؟



حل مثال ٤



خطوات

حل

المسألة

✓ أفهم

✓ أخط

✓ أحل

✓ أتحقق

أفهم :
المعطيات/
ملعب طولة ٨٤ قدم
وركض مبارك
٢٠ قدم ... وعاد ٨
اقدام
المطلوب
كم مرة عليه ان يكرر
العملية حتى يصل
الى نهاية الملعب

أخط
بتمثيل المسألة

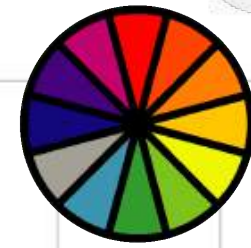
$$20 - 8 = 12 \text{ اقدم}$$
$$84 \div 12 = 7 \text{ مرات اذا عدد المرات 7 مرات}$$





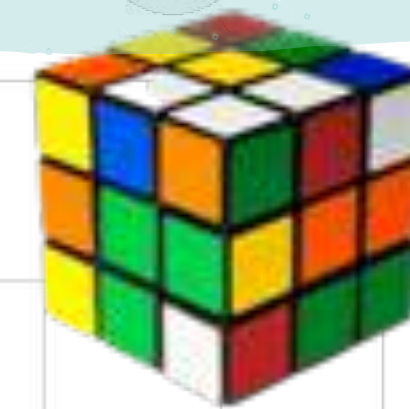
مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



1:00

٥ مكتبة: أراد ماهر أن يرتب خمسة كتب لديه على الرف، بحيث يكون كتاب التفسير أولها وكتاب الاجتماعيات آخرها، فبكم طريقة يمكن ترتيب الكتب الخمسة على الرف؟



مثال ٥



$2 \times 3 = 6$ طرق
للتأكد $6 \div 2 = 3$

أفهم :
المعطيات/
خمس كتب
و  و
كتاب التفسير  أولها
والاجتماعيات آخرها
المطلوب 
بكم طريقة يمكن ترتيب
الكتب الخمسة على
الرف

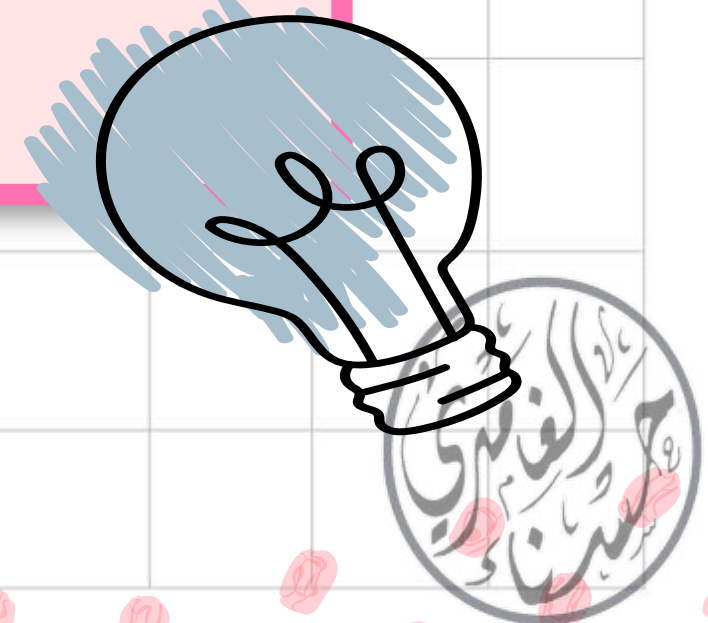
خطوات
حل
المسألة

- ✓ أفهم
- ✓ أخط
- ✓ أحل
- ✓ أتحقق

أخط
بتمثيل المسألة

٧٣٠

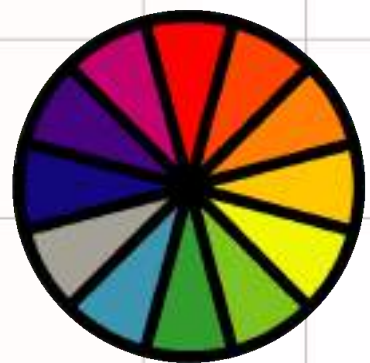
٢٠٢ الفصل ١٠: الاحتمالات





مجموعة رفاة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



1:00

جبر: أكمل النمط الآتي:

١٠٠، ٩٨، ٩٤، ٨٠، ٨٠، ٧٠

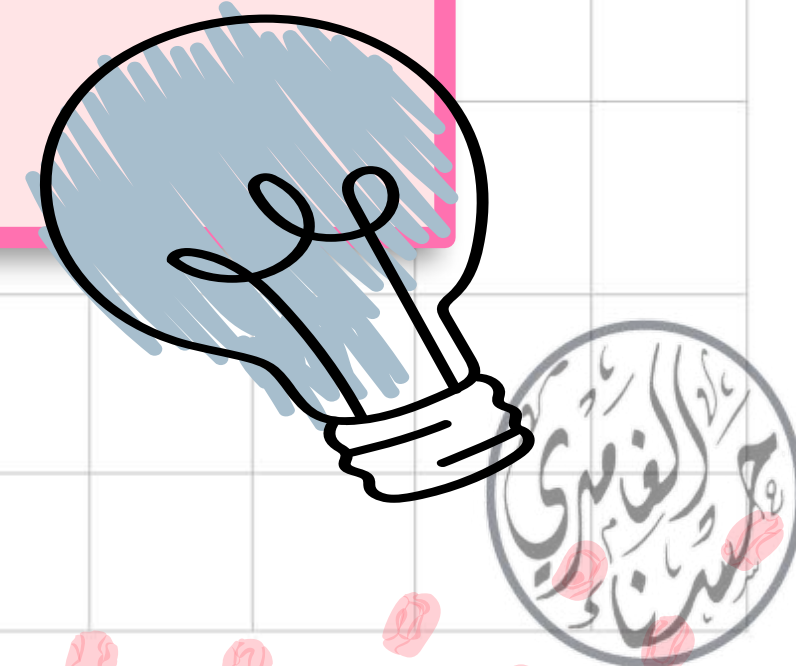
أخط
باستخدام النمط

خطوات
حل
المسألة

أفهم ✓
أخط ✓
أحل ✓
أتحقق ✓

٢٠٢ الفصل ١٠: الاحتمالات

٧٣١



تعلمنا اليوم

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ
أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



٥-١٠

استعمال المعاينة في التنبؤ

الفصل الدراسي الثاني



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تباعد



كمامة



الحضور والغياب





حل الواجب



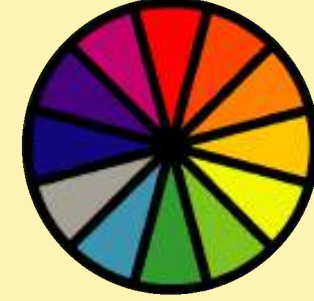
شريط الذكريات

الاحتمال النظري
والاحتمال التجريبي

احتمال
الحوادث
المركبة

عد
النواتج





اختار بطاقة

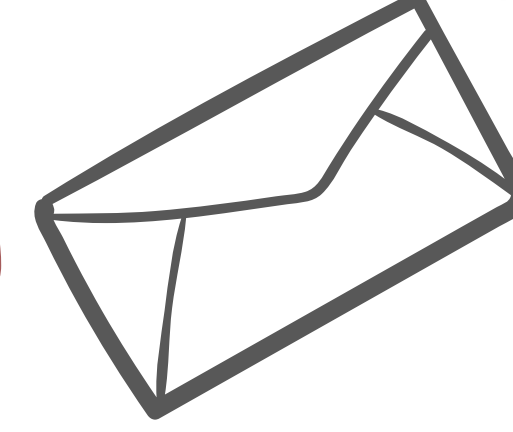


النهاية

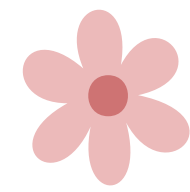




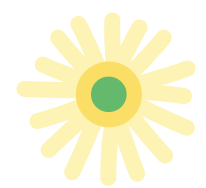
اجيبي على مايلي



الاحتمالات النظرية هي ...

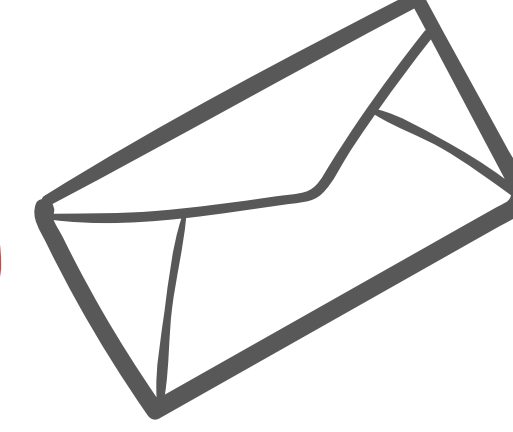


عودة





اجيبي على مايلي

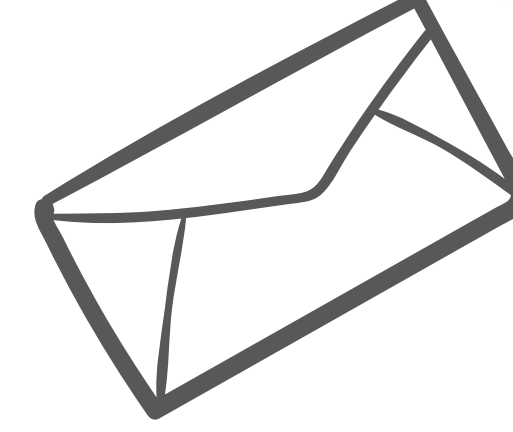


ما الاحتمال النظري لظهور الرقم ٢
مرتين عند إلقاء مكعبي أرقام



عودة





تحصل على درجة



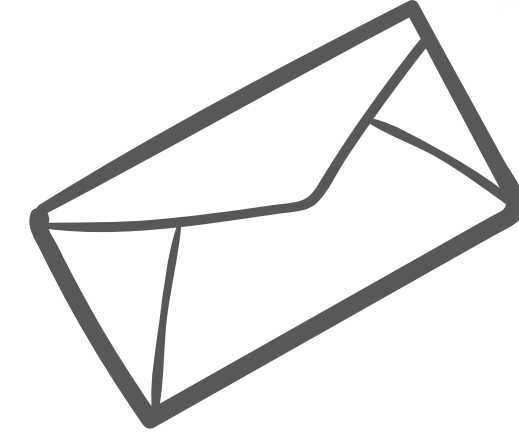
مَهْجَاتُنَا



عودة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مَهَابَاتِنَا

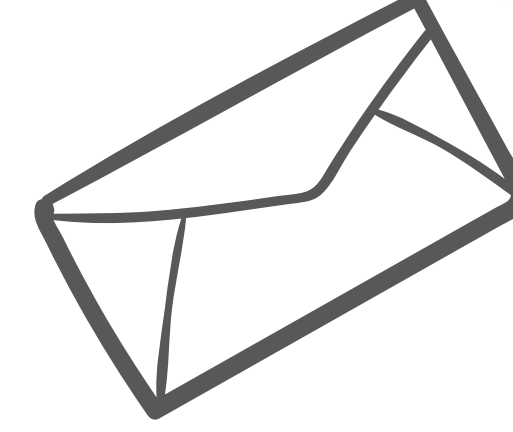


اجابة صحيحة
يارائعة



عودة

ممتازة



إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة



علمتني الرياضيات

انه يمكننا الوصول لنتيجة صحيحة بأكثر من
طريقة فلا تظن نفسك صاحب الحقيقة وان كل من
خالفك مخطئ

اليوم

التاريخ

الحصّة



استراتيجية التصفح



صفحة
٢٠٣



موضوع الدرس استعمال المعاينة للتنبؤ

الأهداف

أتنبأ بسلوك مجتمع مستعملا العينة

المفردات

العينة - المجتمع - العينة غير المتحيزة
العينة العشوائية البسيطة - العينة العشوائية الطبقية - العينة العشوائية
المنتظمة
العينة المتحيزة العينة الملائمة - العينة التطوعية





موضوع الدرس:

استعمال المعاينة في التنبؤ



مرادف كلمة

التنبؤ تقدير ، تكهن ، توقع ، ...

التركيز



الأهداف:

أتنبأ بسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التدريس



التدريب



التقويم



جدول التعلم

ماذا نعرف

العينة جزء من المجتمع

ماذا سنتعلم

أتنبأ بسلوك مجتمع مستعملا العينة

ماذا تعلمنا





استعمال المعاينة في التنبؤ



الربط بالدين

ومن المفاهيم الأساسية المستخدمة في الإحصاء مصطلح العينة، والمجتمع التي ورد ذكرها بمسميات مختلفة في القرآن الكريم وفي أماكن عدة منها: الطائفة والفريق والفرقة والجزء والنفر "لِكُلِّ بَابٍ مِّنْهُمْ جُزْءٌ مَّقْسُومٌ" سورة الحجر 44 "وَلَيَشْهَدُ عَذَابُهُمَا طَائِفَةٌ مِّنَ الْمُؤْمِنِينَ" سورة النور

الأهداف:



أتنبأ بسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التركيز



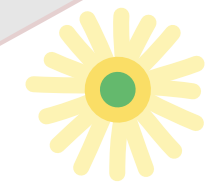
التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس:

استعمال المعاينة في التنبؤ



الأهداف:

التركيز



أنتبأسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التدريس



التدريب



التقويم



إستعداد

رياضة: أراد مدير محطة تلفزيونية إجراء دراسة إحصائية؛ لتحديد البرامج التي يفضلها المشاهدون.

١ إذا افترضنا أنه أجرى الدراسة على مجموعة من جمهور البرامج الوثائقية، فهل تعتقد أن النتائج ستمثل مشاهدي جميع البرامج؟ وضح إجابتك.

٢ إذا افترضنا أنه أجرى الدراسة الإحصائية على طلاب المرحلة المتوسطة، فهل تعتقد أن النتائج تمثل مشاهدي جميع البرامج؟ وضح إجابتك.

٣ إذا افترضنا أنه أجرى الدراسة الإحصائية باختيار شخص من كل ١٠٠ شخص في دليل الهاتف، فهل تعتقد أن النتائج تمثل مشاهدي جميع البرامج؟ وضح إجابتك.





بما أن مدير المحطة التلفزيونية لا يستطيع إجراء الدراسة على جميع مشاهدي البرامج، فإن عليه اختيار مجموعة صغيرة لإجراء الدراسة عليها وتُسمى **العينة**، وتستعمل العينة لتمثيل مجموعة كبيرة تُسمى **المجتمع**.



موضوع الدرس: استعمال المعاينة في التنبؤ

الأهداف:

أنتبأسلوك مجتمع
مستعملا العينة

المفردات

العينة - المجتمع - العينة
غير المتحيزة
العينة العشوائية البسيطة -
العينة العشوائية الطبقية -
العينة العشوائية المنتظمة
العينة المتحيزة العينة
الملائمة - العينة التطوعية

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





العينة

متحيزة

غير متحيزة

العينة التطوعية

تتكون العينة التطوعية من أفراد يرغبون في الانضمام إلى العينة.

العينة الملائمة

تتكون العينة الملائمة من أفراد المجتمع الذين يسهل الوصول إليهم.

العينة العشوائية المنتظمة

يتم اختيار العناصر أو الأفراد وفق فترة زمنية محددة أو فترات متساوية من العناصر أو الأفراد.

العينة العشوائية الطبقيّة

يقسم المجتمع إلى مجموعات متشابهة غير متداخلة، ثم يتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من كل مجموعة.

العينة العشوائية البسيطة

فرص اختيار عناصر أو أفراد المجتمع متساوية.

الأهداف:



أتنبأ بسلوك مجتمع مستعملا العينة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات

العينة - المجتمع - العينة غير المتحيزة
العينة العشوائية البسيطة -
العينة العشوائية الطبقيّة -
العينة العشوائية المنتظمة
العينة المتحيزة العينة الملائمة - العينة التطوعية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس:

استعمال المعاينة في التتبؤ



تحديد دقة الاستنتاجات

مثال من واقع الحياة

الأهداف:

أنتبأسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



حدّد ما إذا كانت الاستنتاجات الآتية دقيقة أم لا، وبرر إجابتك.
لتحديد «نوع العصير المفضل عند الزبائن» تم اختيار الأشخاص: العاشر ومضاعفات
العشرة ممن يدخلون إلى المتجر، وقد فضل سبعون شخصًا من المئة والخمسين
الذين اختيروا عصير البرتقال، فاستنتج البائع أن نصف الزبائن تقريبًا يفضلون عصير
البرتقال.

الاستنتاج دقيق؛ حيث إن المجتمع هم الزبائن، والعينة كانت عينة عشوائية منتظمة
وهي عينة غير متحيزة.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس:

استعمال المعاينة في التنبؤ



تحقق من فهمك

حدّد ما إذا كانت الاستنتاجات الآتية دقيقة أم لا، وبرر إجابتك.

أ) سألت محطة إذاعية المستمعين عن الشاعر المفضل لديهم من بين شاعرين، ففضل ٧٢٪ منهم الشاعر الأول، فاستنتجت الإذاعة أن الشاعر الأول هو الذي سيفوز بجائزة أفضل شاعر.

الاستنتاج غير دقيق
نوع العينة عينة منحازة
وهي تطوعية

الأهداف:



أنتبأسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التركيز



التدريس



التدريب



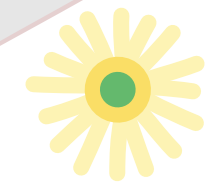
التقويم



فكر

زاوج

شارك





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس:

استعمال المعاينة في التنبؤ

تأكد



الأهداف:

أنتبأسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



01:00

حدد ما إذا كانت الاستنتاجات الآتية دقيقة أم لا، ووضح إجابتك.
اختيرت ١٠٠ عائلة من منطقة أبها عشوائيًا، لتحديد معدل صرف العائلة السعودية على خدمة الكهرباء، فأجابت ٨٥ عائلة منهم بأنهم ينفقون عليها أقل من ٣٠٠ ريال شهريًا. فاستنتج الباحث أن معدل صرف العائلة السعودية على الكهرباء أقل من ٣٠٠ ريال في الشهر.

الاستنتاج غير دقيق
نوع العينة منحازة
وهي عينة ملائمة





موضوع الدرس:

استعمال المعاينة في التنبؤ



تأكد

الأهداف:

أنتبأسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

01:00

الاستنتاج دقيق
نوع العينة غير منحازة
وهي عينة عشوائية طبقية

حدد ما إذا كانت الاستنتاجات الآتية دقيقة أم لا، ووضّح إجابتك.

اختير شخص عشوائياً من كل دائرة في شركة لتحديد أولويات الموظفين، فكانت الخدمة الصحية أهم أولويات 67٪ منهم، فاستنتج المدير أن الخدمة الصحية يجب أن تشمل جميع الموظفين.



موضوع الدرس:

استعمال المعاينة في التنبؤ



استعمال العينات في التنبؤ

تستعمل العينات الصادقة طريقة العينات غير المتحيزة، وعند اعتماد هذا الأسلوب في الدراسة، فإنه يمكن استعمال النتائج في التنبؤ.

الأهداف:

أنتبأسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



مثال من واقع الحياة

العدد	النوع
٢٥	ألعاب إلكترونية
١٠	درجات هوائية
٨	أحذية تزلج
٧	ألعاب ذهنية

مخازن: يبيع أحد المخازن أربعة أنواع رئيسة من الألعاب، ولمعرفة نوع الألعاب المفضلة قام موظفو المخزن بدراسة إحصائية على ٥٠ زبوناً عشوائياً، فكانت النتائج كما في الجدول المجاور، فإذا أراد المخزن طلب ٤٥٠ لعبة جديدة، فكم يفضل أن يكون عدد الألعاب الإلكترونية؟

أولاً: حدد ما إذا كانت العينة ممثلة للمجتمع أم لا، العينة هنا عشوائية بسيطة؛ لأنه تم اختيار الزبائن عشوائياً لذلك فإن العينة ممثلة.

ثانياً: نسبة الزبائن الذين يفضلون الألعاب الإلكترونية = $\frac{25}{50} = 50\%$ ؛ لذا أوجد 50% من ٤٥٠.

$225 = 450 \times 0,5$ ، فيكون على المخزن طلب ٢٢٥ لعبة إلكترونية تقريباً.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع الدرس:

استعمال المعاينة في التنبؤ



تحقق من فهمك



(ج) **سباحة**: سأل مدرب سباحة طلابه المتدربين إذا كانوا يرغبون في تدريبات متقدمة في السباحة، فأبدى ٦٠٪ منهم رغبتهم في ذلك، فإذا كان عدد أعضاء النادي الرياضي هو ٨٧٠ عضواً، فما عدد الأعضاء الراغبين في التدريبات المتقدمة الذي يتوقعه المدرب؟

الاستنتاج غير دقيق
لان نوع العينة منحازه
وهي عينة ملائمة
لذا لايمكن التوصل الى استنتاج منها

الأهداف:

أنتبأسلوك مجتمع
مستعملا العينة



فكر
زاوج
شارك



التركيز



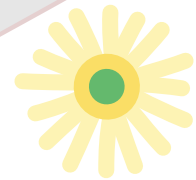
التدريس



التدريب



التقويم





موضوع الدرس:

استعمال المعاينة في التنبؤ

تدرب وحل المسائل



حدد ما إذا كانت الاستنتاجات الآتية صادقة أم لا، وبرر إجابتك:

٤ لتقييم مدى صلاحية منتج، قام صانعُو هواتف نقالة باختيار الهاتف الذي ترتيبه ٥٠ ومضاعفات الـ ٥٠ في خط إنتاج، فوجدوا أنه من بين ٢٠٠ هاتف منها كان هناك ٤ هواتف تالفة، فاستنتج المدير من ذلك أن ٢٪ من الهواتف المنتجة ستكون تالفة.

الاستنتاج صادق العينة غير منحازة وهي عشوائية منتظمة

٥ أجرت نوال دراسة إحصائية على زميلاتها في جماعة الفنون بالمدرسة؛ لتحديد عدد الطالبات اللواتي سيشاركن في معرض الأشغال اليدوية، فأبدت جميع صديقاتها الرغبة في الاشتراك، لذا افترضت نوال أن جميع الطالبات في مدرستها سيشاركن في المعرض.

الاستنتاج غير صادق العينة منحازة وهي عينه ملائمة

الأهداف:

أنتبأسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





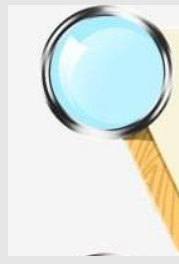
استعمال المعاينة في التنبؤ

موضوع الدرس:



الاستفسارات

الأهداف:



أنتبأسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم





تعلمنا اليوم

الأهداف:

أتنبأ بسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



استعمال المعاينة في التنبؤ

العينات المتحيزة

العينة التطوعية
تتكون من أفراد يرغبون
في الانضمام إلى العينة.

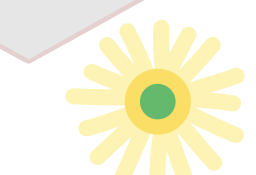
العينة الملائمة
تتكون من أفراد المجتمع
الذين يسهل الوصول إليهم.

العينات غير المتحيزة

عينة عشوائية منتظمة
يتم اختيار العناصر أو الأفراد وفق
فترة زمنية محددة
أو فترات متساوية من العناصر أو
الأفراد.

عينة عشوائية طبقية
يقسم المجتمع إلى مجموعات
متشابهة غير متداخلة
، ثم يتم اختيار عينة عشوائية بسيطة
من كل مجموعة.

عينة عشوائية بسيطة
فرص اختيار عناصر أو
أفراد المجتمع متساوية.





العينة جزء من المجتمع

ماذا نعرف

أنتبأ بسلوك مجتمع مستعملا العينة

ماذا سنتعلم

أنتبأ بسلوك مجتمع مستعملا العينة

ماذا تعلمنا

جدول التعلم

الأهداف:

أنتبأ بسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التركيز



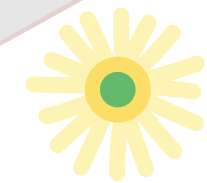
التدريس



التدريب



التقويم





استعمال المعاينة في التنبؤ

موضوع الدرس:



الواجب



الأهداف:



أنتبأسلوك مجتمع
مستعملا العينة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



عزيزتي الطالبة
عليك المحافظة على
كتابك للفصل
الدراسي الثالث

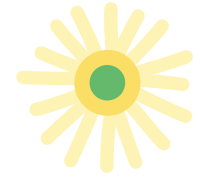
تم بحمد الله الانتهاء
من الفصل الدراسي الثاني

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



المراجع

ماجرهـل رياضيات ثاني متوسط
كتاب الصف الثاني متوسط الفصل الدراسي الاول والثاني
عين
وزارة التعليم
مجموعة العبيكان للاستثمار
قوقل
كتاب سلسلة رفعة الرياضيات الربط بالواقع
كتاب الشامل في خرائط الرياضيات المفاهيمية لرفعة الرياضيات



اتقدم بجزيل الشكر لمجموعة الابداع والتميز
مجموعة رفعة
، وفخورة بكوني أحد أعضاء هذه المجموعة

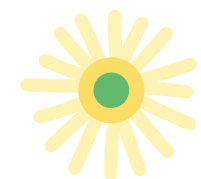


مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



تنبيه: كل الحقوق محفوظة ، نسخة الكترونية مجانية لا تباع
عند إزالة شعار المجموعة أو اسم المؤلف سوف يعرضك للمسائلة القانونية.



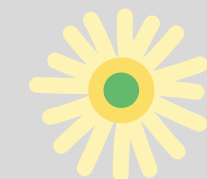
R

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

رقم ردمك 8-0964-04-603-978

نسخة الإلكترونيّة مجانيّة لاتباع



٧٦٣



hasnaa-2