

# مذكرة

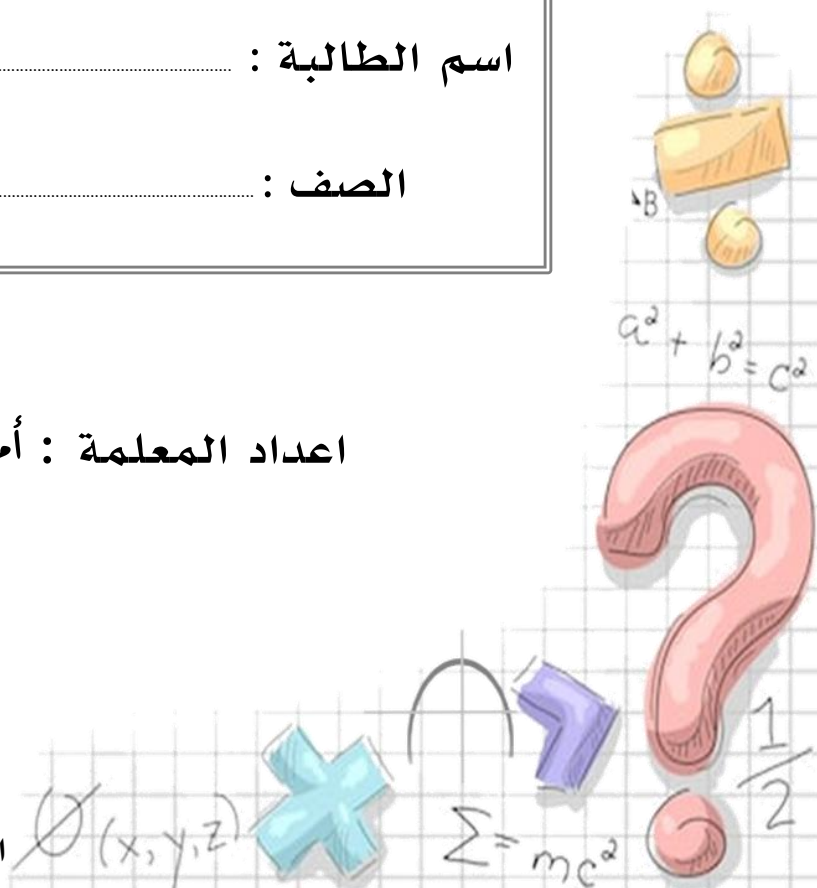
## مادة الرياضيات

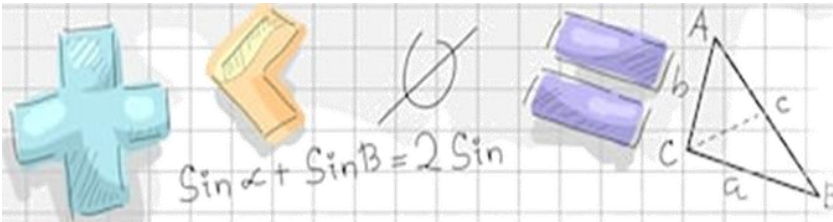
للسنة ٢٠٢٠ الفصل الدراسي الأول  
( بديل الدفتر )

اسم الطالبة : .....
الصف : .....

اعداد المعلمة : أماني الموسوي

غاليتي  
الملزمة مكلمة للكتاب المدرسي ولا تغني عنه





$$\sin A + \sin B = 2 \sin$$



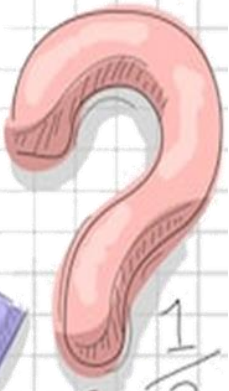
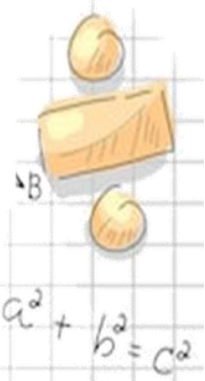
$$\Sigma = mc^2$$



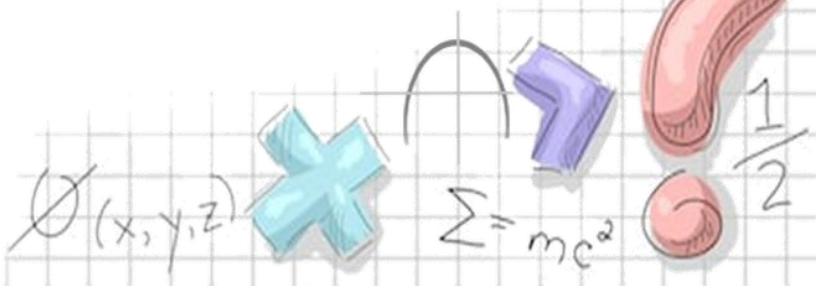
# جدول

## متابعة دفتر الطالب

التاريخ	الدرجات	التوقيع	الملاحظات
/			
/			
/			
/			
/			



غاليته  
الملزمة مكملة للكتاب المدرسي ولا تغني عنه



استعمال الكسور الاعتيادية في الحساب الذهني :

تحقق من فهمك: احسب ذهنياً:

(ج) ٨٠٪ من ٤٥

(ب)  $\frac{1}{4}$  ١٢٪ من ١٦٠

(أ) ٢٥٪ من ٣٢

استعمال الكسور العشرية في الحساب الذهني :

تحقق من فهمك: احسب ذهنياً:

(و) ٣٪ من ٢٢

(هـ) ١٪ من ٤٥٠

(د) ١٠٪ من ٦٥

من واقع الحياة :

(ز) باع صاحب محل اقمشة ٢٠٪ من احد الأنواع اذا كان لديه ١٥,٥ مترا من هذا النوع فما عدد الأمتار المباعة ؟

تأكد

٥ ١٠٪ من ٣٥٠

٤ ١٪ من ٥٢

٢  $\frac{1}{3}$  ٣٣٪ من ٦٠

١ ٥٠٪ من ١٢٠

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

مسائل  
مهارات التفكير العليا

١٠٪ من ٩٥ = ٩,٥

١٠٪ من ٩٥ = ٩,٥٠

علي

ناصر

تقدير النسب المئوية للأعداد :

تحقق من فهمك : قدر ما يأتي ، وفسر إجابتك

ج) ١٣٪ من ٦٥

ب) ٤٠٪ من ٤٩

أ) ٢٤٪ من ٤٤

من واقع الحياة :

د) **نقط:** إذا علمت أن الكويت تمتلك ٨٪ من احتياطات النفط العالمية، فاحسب حصة الكويت من هذا الاحتياطي.

تقدير النسب المئوية :

تحقق من فهمك : قدر كل نسبة مئوية مما يأتي ، وفسر إجابتك

ز) ٧ من ٧٩

و) ٩ من ٢٥

هـ) ٧ من ٥٧

تأكد

١٤) ٢ من ١٥

٦) ٨ من ٧٩

٨) ٢٩٪ من ٥٠

١) ٤٩٪ من ١٦٠

٥) **مدرسة:** بينت نتائج دراسة مسحية أن مادة الرياضيات هي المادة المفضلة لدى ٢٨٪ من الطلاب تقريباً. قدر عدد الطلاب الذين يعتبرون الرياضيات مادتهم المفضلة في فصل مكون من ٣٠ طالباً.

٢٤) **مسائل** **مهارات التفكير العليا** **الحس العددي:** استعمل الحساب الذهني لتحديد أيهما أكبر: ٢٤٪ من ٤٨٠ أم ٥١٪ من ٢٤٠، فسر إجابتك.

يرغب أيمن في شراء مجموعة من الكتب تكلف ١٢٩ ريالاً . إذا اشتراها بـ ٧٥% من ثمنها الأصلي . هل يكون ثمن الشراء ٣٠ ريالاً أم ٦٠ ريالاً أم ٩٠ ريالاً تقريباً ؟ وضح إجابتك .

مع عزام ٣٥٠ ريالاً . يريد أن يشتري مجموعة من الملابس . فإذا كان سعر الثوب ١٥٤ ريالاً ، وسعر الغترة ٩٠ ريالاً ، فهل يكفي المبلغ الذي يتبقى معه لشراء حذاء بمبلغ ١٢٦ ريالاً ؟ وضح إجابتك .

ادرس النمط التالي : جد ناتج  $1111111 \times 1111111$

$$\begin{aligned} 1 &= 1 \times 1 \\ 121 &= 11 \times 11 \\ 12321 &= 111 \times 111 \\ 1234321 &= 1111 \times 1111 \end{aligned}$$

تصنع ليان قلادة باستعمال نمط من الخرز الأزرق والأخضر والأبيض كما في الشكل . ما النسبة المئوية للخرزات البيضاء في القلادة .



إيجاد الجزء :

**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؟  
 (ب) أوجد ١٥٪ من ٢٧٥.

إيجاد النسبة المئوية :

**تحقق من فهمك:** اكتب معادلة مئوية لحل كل مسألة مما يأتي، ثم حلها. وقدر الناتج إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.  
 (ج) ما النسبة المئوية للعدد ٦٢ من ١٨٦؟  
 (د) ما النسبة المئوية للعدد ٦ من ٧٥٠؟

إيجاد الكل :

**تحقق من فهمك:** اكتب معادلة مئوية لحل كل مسألة مما يأتي، ثم حلها. وقدر الناتج إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.  
 (هـ) ما العدد الذي ٧٥٪ منه تساوي ٢١٠؟  
 (و) ما العدد الذي ١٨٪ منه تساوي ٥٤؟

منه واقع الحياة : اختر طريقتك

(ز) ربح : اشترت هند عقداً بمبلغ ١٢٢٥ ريالاً،  
 وباعته بربح ٧٪. بكم باعته؟

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

حل كل مسألة مما يأتي باستعمال معادلة مئوية:

- ٥ أوجد  $٦٠\%$  من  $٣٠$  ٦ ما النسبة المئوية للعدد  $٤٥$  من  $١٥٠$ ؟ ٩ ما العدد الذي  $١٥\%$  منه تساوي  $٣٠$ ؟

- ٤ ربح : اشترى تاجر جهازاً كهربائياً بمبلغ  $٥٣٠٠$  ريال، وباعه بربح  $٤٠\%$ . بكم باعه؟

- ١٣ غسالة : اشترى طارق غسالة في عرض للتزيلات بمبلغ  $١٣٨٠$  ريالاً، بخصم نسبته  $٨\%$ . أوجد ثمن الغسالة قبل الخصم؟

### مسائل

#### مهارات التفكير العليا

- ١٨ تحدّ : ادّخر ياسر مبلغاً من المال لشراء حذاء جديد، فوجد سعره قد ارتفع بنسبة  $٢٠\%$  فلم يشتريه، وبعد شهر عرض المتجر خصماً عليه بنسبة  $٢٠\%$ ، فاشتراه ياسر ظناً منه أن تكلفته بعد الخصم أقل من ثمنه الأصلي. فهل ظنه صحيح؟ فسّر إجابتك.

✍️ **إيجاد التغير المئوي:**

🍎 **تحقق من فهمك:** أوجد التغير المئوي في كل مما يأتي، وقدر الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر وبين إذا كان التغير زيادة أم نقصاناً:  
 (أ) الزمن الأصلي: ٦ ساعات الزمن الجديد: ١٠ ساعات (ب) الارتفاع الأصلي: ١٥ مترًا الارتفاع الجديد: ٦ أمتار

✔️ **تأكد**

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

① الثمن الأصلي = ٤٠ ريالاً الثمن الجديد = ٣٢ ريالاً  
 ② الأصلي: ٦ تذاكر الجديد: ٩ تذاكر

✍️ **إيجاد نمز البيع:** اختر طريقتك أوجد ثمن البيع لكل قطعة مما يأتي:

① ثمن شراء الطاولة = ٤٢٠ ريالاً الربح: ٥٥٪  
 ② ثمن شراء الحقيبة = ٢٥ ريالاً الربح: ٣٠٪

③ **شحن:** طلب نواف شراء كتاب عن طريق شبكة الإنترنت. إذا كان ثمن الكتاب ٩٦ ريالاً، وثمانه شاملاً أجور الشحن ١٠٨ ريالاً، فأوجد النسبة المئوية لأجور الشحن.



أوجد ثمن البيع في كل حالة مما يأتي:

١٥ حذاء: ١٢٠ ريالاً، والربح ٢٠٪.

١٤ غسالة: ٧٠٠ ريال، والربح ٣٠٪.

✍️ إيجاد ثمن البيع بعد الخصم: اختر طريقتك أوجد ثمن البيع بعد الخصم لكل مما يأتي

٣٩,٩٥ ريالاً والخصم ٢٥٪ (ط) قميص:

ح (س) سكر: ١٤,٥ ريالاً والخصم ١٠٪.

أوجد ثمن البيع في كل حالة مما يأتي:

١٧ كرة: ١٩,٥٠ ريالاً، والخصم ٣٥٪.

١٦ ثوب: ٧٥ ريالاً والخصم ٢٥٪.

٢٠ **اكتشف 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؟ فسر إجابتك.

مسائل  
مهارات التفكير العليا

$$\frac{5}{25} = \text{التغير المئوي}$$

$$20\% = 0,2 =$$

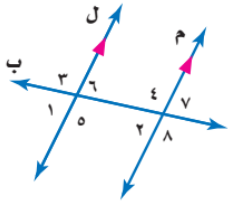
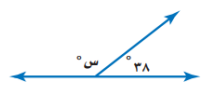
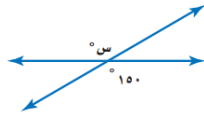
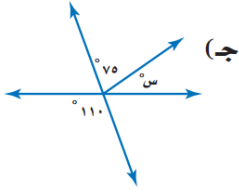
عمار

$$\frac{5}{20} = \text{التغير المئوي}$$

$$25\% = 0,25 =$$

راشد

١١ إنجاز قياس الزوايا المجهولة : **تحقق** من فهمك : أوجد قيمة س في الأشكال الآتية:



١٢ **منه واقع الحياة** : **تحقق** من فهمك : للأئلة د - ز ، استعمل الشكل المجاور:

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

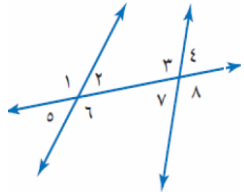
(هـ) ما العلاقة بين الزاويتين:  $\angle 3$  ،  $\angle 8$  ؟

(و) إذا كان  $\angle 1 = 63^\circ$  ، فأوجد  $\angle 7$  ،  $\angle 4$  . اشرح طريقتك .

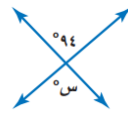
(ز) إذا كان  $\angle 8 = 122^\circ$  ، فأوجد  $\angle 6$  ،  $\angle 1$  . اشرح طريقتك .

١٣ **تاكد**

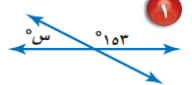
صنف أزواج الزوايا الآتية إلى متبادلة داخليًا، أو متبادلة خارجيًا، أو متناظرة.



التصنيف	الزوايا
	$\angle 2$ و $\angle 4$
	$\angle 3$ و $\angle 6$
	$\angle 1$ و $\angle 3$
	$\angle 1$ و $\angle 8$



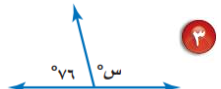
٢



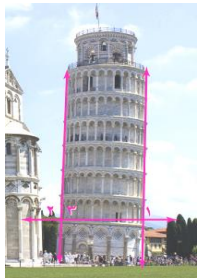
١



٤



٣



٢٣ **فن العمارة** : يعتبر برج بيزا المائل في مدينة بيزا الإيطالية من عجائب فن العمارة في الصورة جانبًا إذا كان  $\angle 1 = 5^\circ$  ،  $84^\circ$  ، فما العلاقة بين الزاويتين  $\angle 1$  ،  $\angle 3$  ؟ وأوجد  $\angle 2$  . فسر إجابتك .

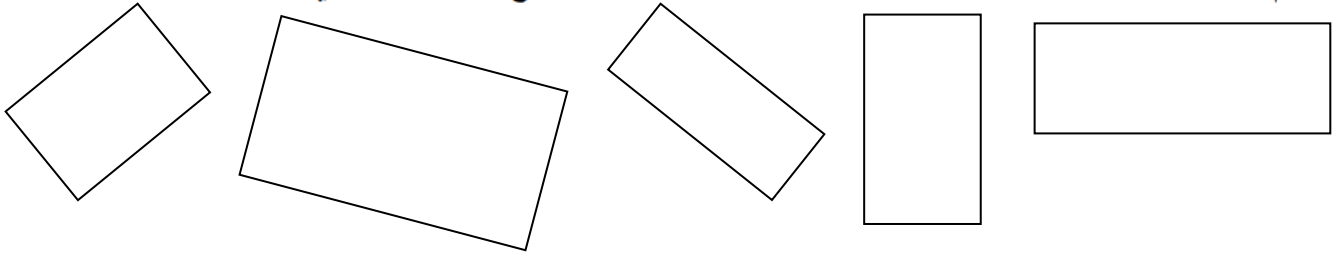


٩ **سلام** : بالرجوع إلى صورة السلم المجاورة، المستقيم م يوازي المستقيم ن. صنف العلاقة بين الزاويتين  $\angle 1$  و  $\angle 2$  ، وإذا كان  $\angle 3 = 40^\circ$  ، فأوجد  $\angle 1$  ،  $\angle 2$  .

٢٤ **تبرير** : إذا كان القاطع عموديًا على أحد المستقيمين المتوازيين، فهل يكون (دائمًا، أو أحيانًا، أو لا يكون أبدًا) عموديًا على المستقيم الآخر؟

مسائل  
مهارات التفكير العليا

ارسم عدة مستطيلات وأقطارها ، وقس أطوال أقطارها . ماذا تستنتج عن طول قطري كل مستطيل منها ؟



يعمل كل من مازن ورامي وفيصل وعمار في إحدى المهن الآتية : نجارا ، منقذا في ناد للسباحة ، مندوب مبيعات بانعا في مكتبة . حدد مهنة كل شخص .

• لا يلبس عمار بدلة سباحة في أثناء عمله .

• يعتمد راتب فيصل على عدد الكتب التي يبيعهها .

• يسكن رامي بجوار مندوب المبيعات .

• مازن سباح ماهر .

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

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

تم ترتيب المثلثات القائمة الزاوية لتكون النمط المبين أدناه . إذا كانت مساحة كل مثلث منها تساوي ٢ سم<sup>٢</sup> ، فأوجد مساحة النمط المتكون في الشكل الخامس .

الشكل	١	٢	٣	٤	٥
المساحة					



يقدم فريق من الكشافة تشكيلا في صفوف بحيث يقف طالب واحد في الصف الأول ، ويزيد طالبان في كل صف جديد . فإذا كان عدد الفريق ٢٥ طالبا ، فكم صفا يمكن تشكيله ؟

الصف	العدد

✍ إيجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع :

أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لكل مضلع مما يأتي :

تحقق من فهمك :

(ج) ذي ١٥ ضلعاً

(ب) الثماني

(أ) السداسي

تحقق من فهمك : أوجد قياس الزاوية الداخلية في المضلعات المنتظمة الآتية، وقرب الناتج :

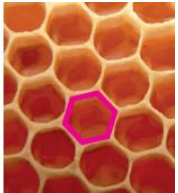
(و) ذي ٢٠ ضلعاً

(هـ) السباعي

(د) الثماني

✍ منز وواقع الحياة :

تأكد

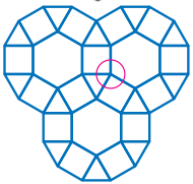


**طبيعة :** تشكّل كل حجرة من خلية النحل مضلعاً سداسياً منتظماً. ما قياس إحدى الزوايا الداخلية لهذه الحجرة؟



**زخرفة :** يتكون نمط الزخرفة المجاور من تكرار مثلثات متطابقة الأضلاع. ما قياس الزاوية الداخلية لأحد هذه المثلثات؟

أوجد قياس كل زاوية من زوايا الرأس داخل الدائرة الحمراء لكل تبليط فيما يأتي، ثم أوجد مجموع قياسات الزوايا.



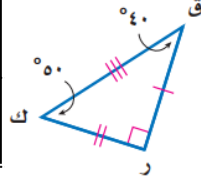
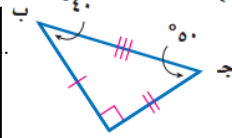
**مسائل** مهارات التفكير العليا ١٩ تحدّ : ما عدد أضلاع مضلع منتظم، قياس زاويته الداخلية  $160^\circ$ ؟ برّر إجابتك.

## تطابق المضلعات

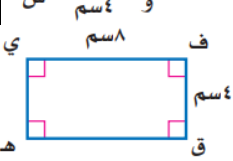
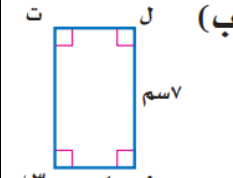
تحديد المضلعات المطابقة:

تحقق من فهمك: حدد ما إذا كانت المضلعات أدناه متطابقة. وإذا كانت كذلك، فسم الأجزاء المتناظرة، واكتب عبارة التطابق.

(أ)

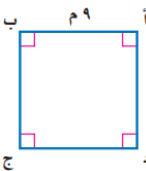
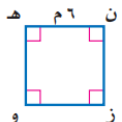


(ب)

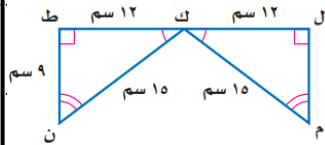


تأكد

٨

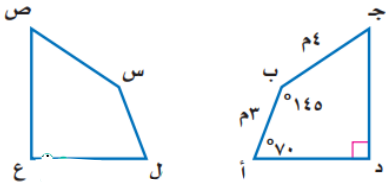


٢



إيجاد القياسات الناقصة:

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

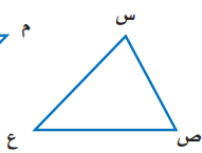
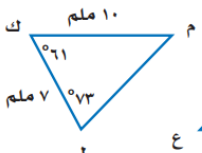


(ج) ق &gt; س

(د) س &gt; ص

(هـ) ق &gt; ص

تأكد

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

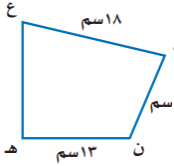
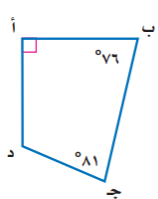
٣ ق &gt; س

٤ ص ع

٥ س ص

٦ ق &gt; ع

في الشكل المجاور، المضلعان أ ب ج د، هـ ع ل ن متطابقان. أوجد ما يأتي:



٩ أ د

١٠ د ج

١١ ق &gt; ن

١٢ ق &gt; هـ

مسائل ١٤ تحد: بين ما إذا كانت العبارة الآتية صحيحة دائماً، أو صحيحة أحياناً، أو غير صحيحة: "مهارات التفكير العليا" إذا تساوت مساحتا مستطيلين فإنهما متطابقان".

تحديد محاور التماثل :

تحقق من فهمك: حدد ما إذا كان للعلم محاور تماثل، وارسم جميع محاور التماثل، وإلا فاكتب (لا يوجد).



تحديد التماثل الدوراني حول نقطة :

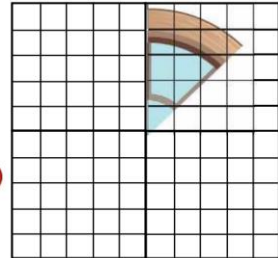
تحقق من فهمك: حدد ما إذا كان لكل شكل من الأشكال أدناه تماثل دوراني حول نقطة، اذكر زاوية أو زوايا الدوران.



وزارة التعليم  
Ministry of Education

استعمال الدوران حول نقطة :

١٠ فن: صف نوع التماثل أو (أنواعه) في صورة الزخرفة المبينة جانباً عن اليمين



أكمل النافذة لتصبح شكلاً كاملاً متماثلاً حول نقطة، بزوايا دوران  $90^\circ$ ،  $45^\circ$ ،  $180^\circ$ ،  $270^\circ$ .

١١ حروف: أي حروف كلمة (MATHEMATICS) يكرر نفسه بزوايا دورانية قياسها  $180^\circ$ .

تأكد

(١) حدد ما إذا كان النمط متماثلاً حول محور . إذا كانت الإجابة نعم ، فارسم جميع محاور التماثل ، وإلا فاكتب ( لا يوجد )  
(٢) حدد ما إذا كان للنمط تماثل دوراني حول نقطة بنعم أو لا . وإذا كانت الإجابة بنعم فاذكر زاوية أو زوايا الدوران .



مسائل

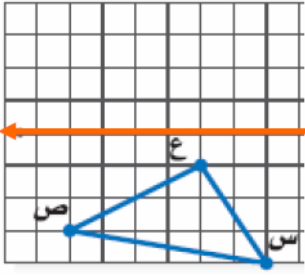
مهارات التفكير العليا

تحدّ: في السؤالين ١٣، ١٤ بين ما إذا كانت الجملة صحيحة أو خاطئة. وإذا كانت خاطئة فأعط مثلاً مضاداً.

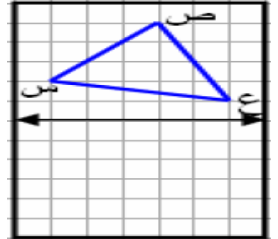
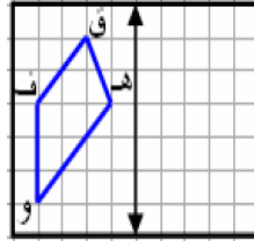
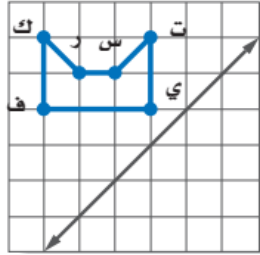
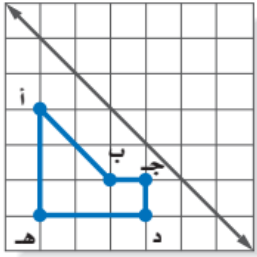
١٣ إذا كان للشكل محور تماثل أفقي وآخر رأسي، فإن له تماثلاً دورانياً حول نقطة. ١٤ إذا كان الشكل متماثلاً بالدوران حول نقطة فإن له محور تماثل.

رسم انعكاس : تحقق من فهمك:

ارسم صورته بالانعكاس حول المحور المبين.



تأكد



انعكاس شكل حول محور: تحقق من فهمك:

ارسم  $\Delta$  ق ل ك الذي إحداثيات رؤوسه :

ق (١ - ١) ، ل (٥ - ٣) ، ك (٢ - ٤)

ثم ارسم صورته بالانعكاس حول :

(١) محور السينات

(٢) محور الصادات

(٣) اكتب ملاحظتك حول إشارة الإحداثي السيني أو الصادي حل المحورين .

حول محور السينات :

حول محور الصادات :

تأكد

ارسم المربع ل م ن ك ، حيث :

ل (٢ - ٠) ، م (١ - ٢) ، ن (٣ - ٣) ، ك (٤ - ١)

جد صورة الانعكاس للمربع حول محور الصادات .

استعمال الانعكاس:

(د) فن: انسخ وأكمل جزء

الحيوان المبين؛ ليكون للصورة

في شكلها النهائي محور تماثل

أفقي، ثم اذكر اسم الحيوان؟



٣ فراشات: انسخ،

وأكمل شكل الفراشة

ليكون له محور تماثل

رأسي في شكله النهائي



مسائل

مهارات التفكير العليا

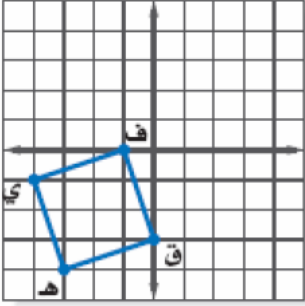
أوجد إحداثيات صورة النقطة (س، ص) بالانعكاس حول محور السينات.....

أوجد إحداثيات صورة النقطة (س، ص) بالانعكاس حول محور الصادات.....

فسّر إجابتك.....

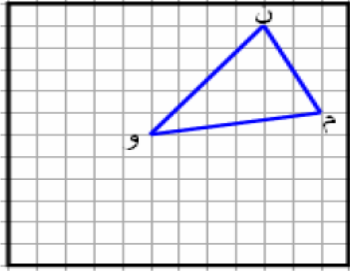
رسم الانسحاب:

تحقق من فهمك: (أ) ارسم صورته بالانسحاب ٥ وحدات إلى اليمين و ٣ وحدات إلى أعلى.

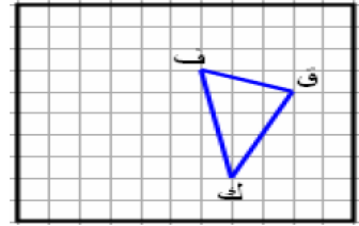


تأكد

٧ وحدتان إلى اليسار و ٥ وحدات إلى أسفل.



١ ارسم صورة  $\triangle$  ف ق ك بالانسحاب مقداره ٤ وحدات إلى اليسار ووحدة واحدة إلى أعلى.

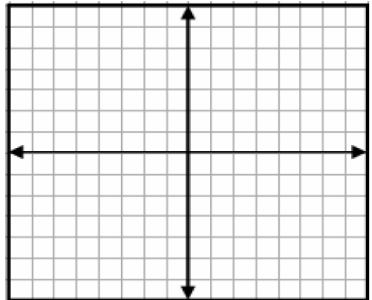
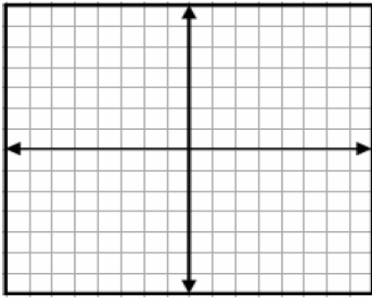


تأكد

الانسحاب في المستوى الإحداثي:

تحقق من فهمك:

ارسم المثلث  $\triangle$  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.



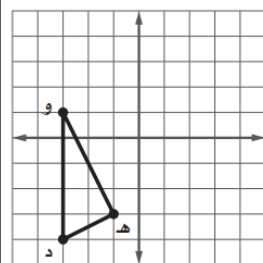
تأكد

ارسم  $\triangle$  س ص ع الذي إحداثيات رؤوسه س(-٤، ٤)، ص(-٣، ١)، ع(-٢، ٢). ثم أوجد صورة المثلث بعد كل انسحاب مما يأتي، واكتب إحداثيات رؤوسه.  
٣ ٣ وحدات إلى اليمين و ٤ وحدات إلى أعلى.

اختيار من متعدد تحقق من فهمك:

١٠ اختيار من متعدد: إذا أُجري انسحاب للنقطة هـ(٤، ٣) بمقدار ٤ وحدات لليمين، ووحدين إلى أسفل، فما إحداثيات النقطة هـ؟

أ) (٨، ١) ب) (٠، ٦) ج) (-٦، ١) د) (٢، ٧)



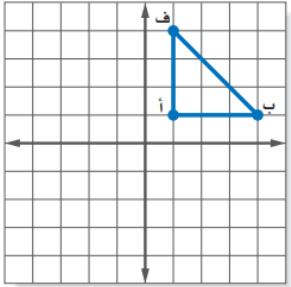
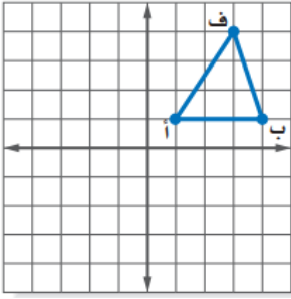
د) اختيار من متعدد: إذا أُجري انسحاب للمثلث د هـ و مقداره ٣ وحدات إلى اليمين و ٤ وحدات إلى أعلى، فما إحداثيات النقطة هـ؟

أ) (١، ٢) ج) (-٤، ١)  
ب) (-٤، ٧) د) (-٢، ٧)

١٤ مسائل مهارات التفكير العليا: تبرير: أُجري انسحاب مقداره (-٥، ٧) على شكل ما، ثم انسحاب آخر للصورة الناتجة مقداره (-٧، ٥). دون استعمال الرسم، اذكر الوضع النهائي للشكل، وبرّر إجابتك.

١٥ تحدّ: ما إحداثيات النقطة (س، ص) بالانسحاب م وحدة إلى اليسار، و ن وحدة إلى أعلى؟





رسم الدوران حول نقطة الأصل:

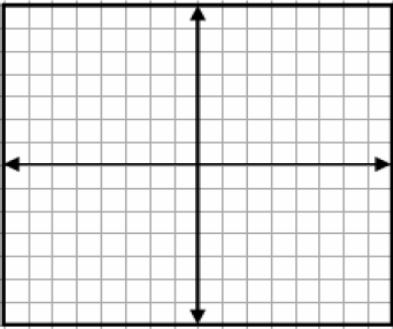
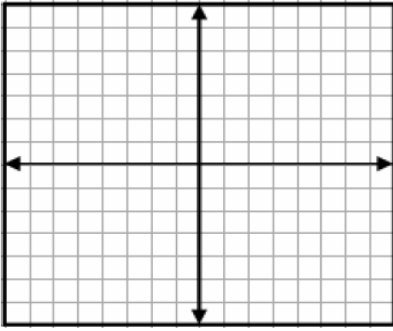
تحقق من فهمك: (أ) انسخ المثلث أ ب ج المبين على المستوى الإحداثي ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية  $180^\circ$ .

تأكد

٥ انسخ المثلث أ ب ج المبين على المستوى الإحداثي ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية  $270^\circ$ .

الدوران في المستوى الإحداثي: تحقق من فهمك:

ب) ارسم المستطيل أ ب ج د الذي إحداثيات رؤوسه هي: أ (١، ١)، ب (٣، ١)، ج (٣، ٤)، د (١، ٤). ثم أوجد صورته الناتجة عن دوران بزاوية  $90^\circ$  حول نقطة الأصل. واكتب إحداثيات رؤوس الصورة.



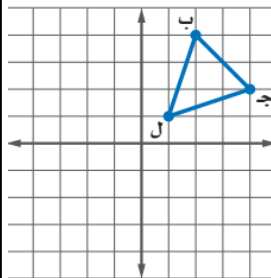
تأكد

٦ المثلث أ ب ج إحداثيات رؤوسه؛ أ (٠، ٠)، ب (٤، ٥)، ج (٤، ٤)، بزاوية دوران  $180^\circ$  حول نقطة الأصل.

اختيار من متعدد

١٣ إذا كانت النقطة أ هي صورة النقطة أ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية  $90^\circ$ ، وكانت النقطة أ هي صورة النقطة أ بدوران حول نقطة الأصل بزاوية  $270^\circ$  (أ) أكمل الجدول التالي

النقطة أ	النقطة أ	النقطة أ
		(٣، ٢)
		(٥، ٣)
		(٩، ٦)



د) اختيار من متعدد: إذا أجري دوران للمثلث ب ج ل بزاوية  $270^\circ$  حول نقطة الأصل. فما إحداثيات النقطة ج؟

- (أ) (٢، ٤) (ب) (٤، ٢-)  
(ج) (-٤، -٢) (د) (-٢، ٤)

١٧ تبرير: هل العبارة (محيط شكل رباعي يساوي محيط صورته بالدوران) صحيحة دائماً، أم صحيحة أحياناً، أم أنها غير صحيحة أبداً؟ فسر إجابتك.

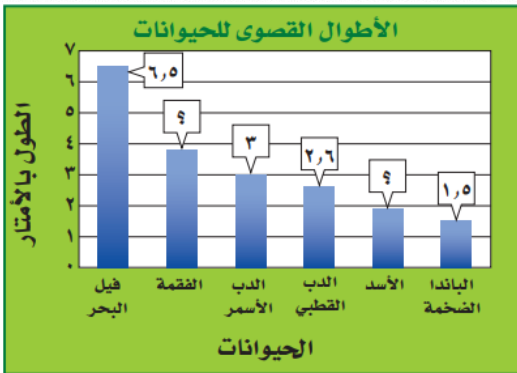
مسائل  
مهارات التفكير العليا

٥ **كرة القدم:** تبين القائمة الآتية عدد الأهداف التي سجّلها أحد الأندية في ٣٠ مباراة. أوجد عدد الأهداف الذي له أكبر تكرار.

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

٧ **أصدقاء:** يعيش الأصدقاء سعيد، ومحمد، وعلي، وعبد الغني، في مدن مختلفة، هي: جدة ومكة وأبها والقريات. وفي العطلة زار سعيد ومحمد صديقيهما عبدالغني في جدة، بينما فضّل عليّ البقاء في أبها. فمن الذي يسكن منهم في مكة علمًا بأن محمدًا يعيش في أقصى الشمال؟

٨ **إذاعة:** تبث إذاعة القرآن الكريم ٣٠ حلقة من المصحف المجود كل شهر، فما عدد الحلقات التي تبثها الإذاعة في ثمانية أشهر؟



٩ **حيوانات:** بين الرسم الآتي أقصى طول لبعض الحيوانات، فإذا كان أقصى طول للفقمة يساوي مثلي أقصى طول للأسد، والذي هو بدوره أطول بـ ٤,٥ م من أقصى طول للباندا الضخمة، فأوجد أقصى طول للفقمة.

### تكوين المدرج التكراري

سكان : تمثل القائمة المجاورة الكثافة السكانية للمناطق الادارية في المملكة العربية السعودية اخترفئات مناسبة لعمل جدول تكراري ثم أنشئ مدرجا تكراريا يمثل هذه البيانات .


### الكثافة السكانية لمناطق السعودية لكل كلم<sup>٢</sup>

٣٧	١٩	٣٥	١٤	٣
٦	١٩	٥	١٦	
٢	٥٥	٢	٤	

المصدر: الهيئة العامة للإحصاء

تحقق من فهمك:

أ) اختبارات : تبين القائمة المجاورة درجات اختبار في مادة الرياضيات . اختاري فئات مناسبة ومثلي البيانات بجدول تكراري ثم انشئ مدرجا تكراريا .

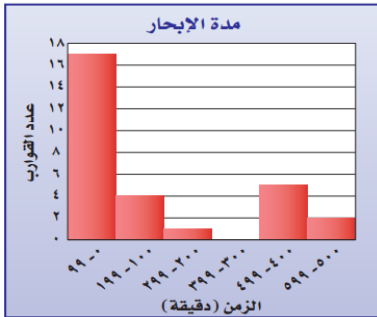

### درجات مادة الرياضيات

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

### تحليل البيانات ونفسيرها

استعملي المدرج الاتي للإجابة عن التمرينين الآتيين :  
ب) ما أكبر زمن ابخره قارب ؟

ج) ضمن اي فئات زمن الابحار كان عدد القوارب أكثر؟

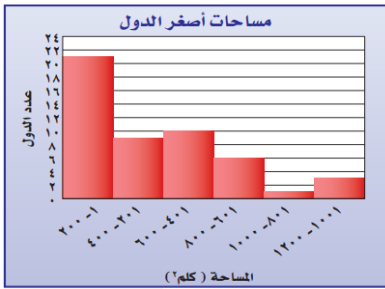


استعمل المدرج التكراري الاتي في حل الاسئلة

٧) ما عدد الدول التي تقل مساحتها عن ٤٠١ كلم<sup>٢</sup> ؟

٨) ما نسبة الدول التي تقع مساحتها بين ٢٠١ - ٦٠٠ كلم<sup>٢</sup> ؟

٩) مالدولة الاقل مساحة ؟



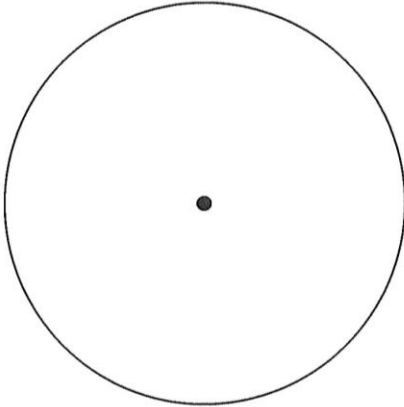
وَضَّح متى يكون استعمال

المدرج التكراري أكثر فائدة من استعمال جدول البيانات الفردية، ومتى يكون العكس.

مسائل  
مهارات التفكير العليا

تمثيل النسب المئوية بالقطاعات الدائرية

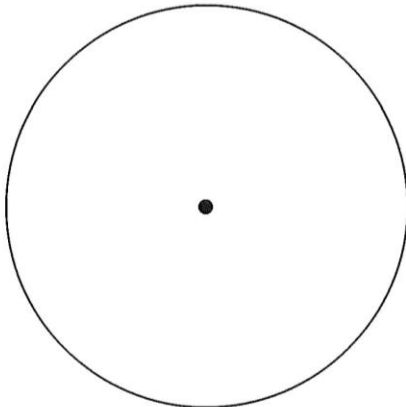
مثلي كلا من البيانات الاتية بالقطاعات الدائرية :



ممارسة التمارين الرياضية		
مرة أو أكثر في اليوم	٣٢%	
عدة مرات في الأسبوع	٣٣%	
عدة مرات في الشهر	١٥%	
عدة مرات في السنة	١٩%	
غير متأكد	١%	

تحقق من فهمك:

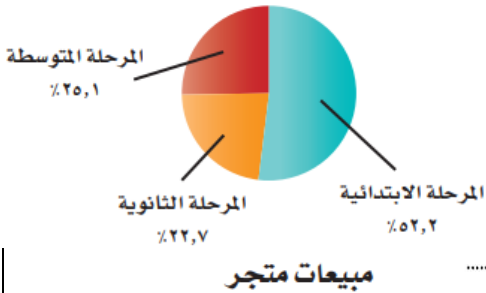
(أ) بضائع: يمثل الجدول المجاور النسب المئوية لكمية البضائع في مستودعات شركة مثل هذه البيانات بالقطاعات الدائرية.



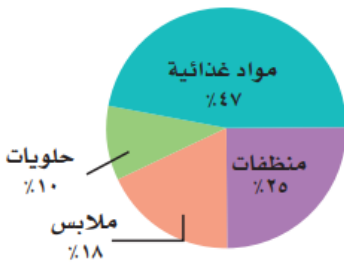
النسب المئوية لكمية البضائع في مستودعات شركة		
المدينة	النسبة المئوية	
جدة	٢٦,٢%	
تبوك	٥%	
أبها	٢,٤%	
نجران	٤,٢%	
الرياض	٥٢,٦%	
الدمام	٩,٦%	

طلاب: استعملي القطاعات الدائرية ادناه لتصف اعداد الطلاب والطالبات حسب مرحلة التعليم في المملكة

وجبات الإفطار لطلاب التعليم العام يوميا



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



## إيجاد مقاييس النزعة المركزية والمدى

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

(٥ درجات خمسة طلاب في مادة الرياضيات هي: ٩ ، ٨ ، ١٥ ، ٨ ، ٢٠

.....

.....

.....

.....

**تحقق من فهمك:**

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

إلى أقرب منزلتين عشريتين: ٣ ، ٢,٥ ، ٦ ، ٥,٥ ، ٣ ، ٤,٢٥

.....

.....

.....

.....

## اختيار المقياس المناسب

(ب) حواسيب: اختر المقياس الأنسب من بين مقاييس النزعة المركزية أو المدى لوصف البيانات في الجدول المجاور وبرر إجابتك.

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

(٣) مدرسون: اختاري أنسب مقياس من مقاييس النزعة المركزية أو المدى لوصف البيانات في الجدول المجاور وبرري سبب اختيارك.

سنوات خبرة معلمي	الصف الثاني المتوسط
٢٧	الرياضيات
١١	العلوم
٩	اللغة العربية
٦	الاجتماعيات
٥	التربية الفنية
٣	التربية الرياضية

**١٥ اكتشاف الخطأ:** أوجد محمد ورامي الوسيط لمجموعة البيانات الآتية:

٦٢، ٦٤، ٦٣، ٦٥، ٦٥، ٦٥، ٦٥، ٧٠. فأيهما إجابه صحيح؟ فسّر إجابتك.

**مسائل**  
مهارات التفكير العليا

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

محمد

رامي

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

## إيجاد مقاييس التشتت

مساحات : استعمل البيانات في الجدول ادناه للإجابة عن الاسئلة

١- اوجدى مدى البيانات

٢- اوجدى الوسيط والربيعين الادنى والاعلى

٣- اوجدى المدى الربيعي للبيانات

الدولة	المساحة (آلاف الكيلومترات المربعة)
السعودية	٢٢٤٠
باكستان	٨٢٢
المغرب	٧١١
ماليزيا	٣٣٠
عُمان	٣٥
الكويت	١٨

تحقق من فهمك:

أ) مبيعات : أوجد مقاييس التشتت للبيانات في الجدول المجاور

أسعار جهاز تسجيل في عدة معارض (ريال)			
٦٢٠	٨٥٠	٦٨٠	٥٠٠
٥٤٠	٨٠٠	٥٥٠	٥٠٠
٥٤٠	٦٠٠	٧٥٠	٥٥٠

القيم المتطرفة هي البيانات التي تقل عن المقدار { الربيع الادنى - (١,٥ × المدى الربيعي) }

والتي تزيد عن المقدار { الربيع الاعلى + (١,٥ × المدى الربيعي) }

زراعة : استعمل البيانات في الجدول المجاور لحل الاسئلة :

٦- ما مدى البيانات ؟

٧- اوجدى الوسيط والربيعين الاعلى والادنى والمدى الربيعي لهذه البيانات

المنطقة	الإنتاج (لأقرب ألف طن)
الجوف	٤٧٦
القصيم	٤١٨
جازان	٢٢٨
الرياض	١٧٧
تبوك	١١٧

٨- حددي القيم المتطرفة

مسائل

مبادئ التفكير العلى

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

## تمثيل الصندوق وطرفيه

تحقق من فهمك:

مثلي مجموعتي البيانات بالصندوق وطرفيه :

أ) بلغت المسافات التي قطعها محمود في سيارته بالكيلومترات خلال عدة أيام ما يأتي :

٤٢ ، ٣٨ ، ٤٢ ، ٤٥ ، ٤٣ ، ٦٥ ، ٥٥ ، ٥٠ ، ٣٤ ، ٣٦ ، ٤٠ ، ٣٥



.....

.....

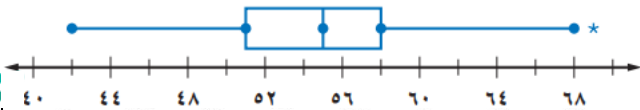
.....

.....

## تفسير البيانات

عمل : قارني بين بيانات الوسيط والربيع الاعلى وبيانات الوسيط والربيع الادنى في الرسم ادناه .

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



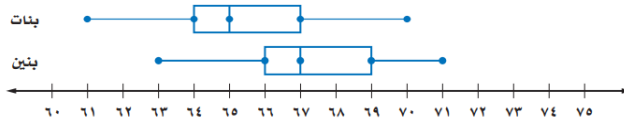
.....

.....

## مقارنة البيانات

د) اطوال : بناء على تمثيل الصندوق وطرفيه المزدوج ، ما النسبة المئوية للبنين والبنات الذين اطوالهم ٦٧ سنتمرا او اقل .

اطوال الاطفال الرضع (بنين وبنات) بالسنتيمتر



.....

.....

مثلي مجموعة البيانات الاتية بالصندوق وطرفيه :

١- عدد ساعات مناوبة ثمانية اطباء اختصاص في احد الاسبوع :

٣٨ ، ٤٣ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٢ ، ٣٧ ، ٢٩ ، ٥١



١- مثلي بالساق والورقة كلا من البيانات الآتية :

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

أ) مثل البيانات الواردة والمتعلقة بالنساء باستعمال الساق والورقة .

أعداد المراجعين من الرجال والنساء		
القسم	رجال	نساء
جراحة عامة	٥٢	٤٧
أنف وأذن وحنجرة	٦١	٤٢
باطنية	٤٢	٤٢
القلب	٦٠	١٧
العيون	٤٤	٤٢
الكلية	٥٠	٥٤
العلاج الطبيعي	٤٢	٥٢
الأعصاب	٥٥	٤٢
المسالك البولية	٤٩	٢٩
العظام	٤٦	٣٧

## تفسير البيانات

استعمل درجات الاختبار أدناه :

هـ) أي الصفين حصل على نتائج أعلى في الاختبار؟ وضع إجابتك .

الصف السادس ب	الساق	الصف السادس أ
٨ ٨ ٣ ٢ ٢	٧	٣
٧ ٦ ٣ ١ ٠ ٠	٨	١ ٢ ٥ ٦ ٦ ٨ ٩ ٩
٣ ٢ ١ ١ ٠	٩	٠ ٢ ٢ ٣ ٣ ٣ ٥ ٦
$\%٧٨ = ٨   ٧$		$\%٧٣ = ٧   ٣$

و) أي الصفين كانت نتائج اختبارهم أكثر تبايناً؟ وضع إجابتك .

## 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
	$\%٥٩ = ٥   ٩$

استعملي التمثيل المجاور الذي يبين درجات الطلاب في مادة الرياضيات :

٣- مالدرجتان العليا والدنيا في الاختبار؟

٤- ما وسيط هذه الدرجات ؟

كمية الدهن بالجرام في فطائر اللحم والدجاج

## طعام : استعمل تمثيل الساق والورقة المزدوج

٦ ما أعلى كمية دهون في كل نوع من أنواع الفطائر؟

لحم	الساق	دجاج
	٠	٨
٠ ٥ ٩	١	٩ ٨ ٥ ٥ ٣ ٣
٠ ٦	٢	٠
٠ ٣ ٦	٣	
$\%٢٦ = ٢   ٦$ جم		$\%١٣ = ٣   ١$ جم

٧ أي أنواع الفطائر يحوي كمية أقل من الدهن بصورة عامة؟ فسّر إجابتك.



## اختيار طريقة التمثيل المناسبة :

اختاري طريقة التمثيل الانسب لكل نوع من البيانات فيما يأتي وبرري اختيارك .  
(١) عدد طلاب الصف الثاني المتوسط الحاصلين على التقديرات : ممتاز ، جيد جدا ، جيد ، مقبول .

(٢) مبيعات احد انواع العباءات مقارنة ببقية الانواع.

(٣) اختبار: درجات اختبار الرياضيات لاجل فصول الصف الثاني المتوسط .

## درجات اختبار الرياضيات للصف الثاني المتوسط

٩٨	٧٧	٨٩	٦٣	٧١	٧٩	٨١	٩٦	٨١	٨٥	٨١	٩٢	٧٧	٦٨	٧٢
٧٤	٨٥	٧٢	٨٥	٩٢	٩١	٧٣	٨٥	٧٧	٧٨	٦٧	٩١	٨٨	٧٤	٨٨

## تحقق من فهمك:

اختاري طريقة التمثيل المناسبة :

(أ) توزيع عدد سكان المملكة العربية السعودية حسب الفئات العمرية

(ب) انتشار اعلى معدل سرعة لمئة نوع من السيارات

## إنشاء التمثيل البياني المناسب

(ج) محيطات : يبين الجدول المجاور مساحات المحيطات الخمسة بالأميال المربعة . اختاري الطريقة الانسب لتمثيل البيانات ، ثم مثلها

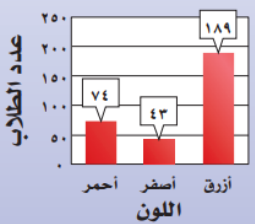

المحيط	المساحة بالميل المربع
الشمالي	٥٤٢٧٠٠٠
الأطلسي	٢٩٦٣٧٠٠٠
الهندي	٢٦٤٦٩٠٠٠
البياني	٦٠٠٦٠٧٠٠
الجنوبي	٧٨٤٨٣٠٠

ألوان : للإجابة عن السؤالين ١٤ ، ١٥ ارجع إلى التمثيلين البيانيين الآتيين ثم اختر طريقة التمثيل التي تناسب الإجابة عن كل سؤال؛ وبرر سبب اختيارك :

١٤ ما عدد الطلاب الذين يفضلون اللون الأحمر فقط؟

١٥ ما عدد الطلاب الذين يفضلون اللون الأزرق؟

## اللون المفضل لطلاب مدرسة



## اللون المفضل لطلاب مدرسة



حددي النواتج الممكنة لحل كل مسألة مما يأتي باستعمال الرسم الشجري :  
٧- مبيعات محل لعصائر البرتقال والتفاح والفراولة ، بحجمين : كبير وصغير

**تحقق من فهمك:** أ) استعملي الرسم الشجري لتحديد عدد النواتج عند إلقاء قطعة نقد مرتين .



إذا كان عدد النواتج الممكنة للحادثة أ هي س وللحادثة ب هي ص فإن عدد النواتج الممكنة للحادثة أ متبوعة بالحادثة ب هي : س × ص

استعملي مبدأ العد لإيجاد عدد النواتج الممكنة لكل مما يأتي :

٨) اختيار احد ايام الاسبوع عشوائيا ورمي حجر نرد .

٩) رمي مكعب ارقام ٣ مرات

١٠) حلوى : يصنع محل حلوى خمسة احجام من الكعك وباربع نكهات واربعة انواع من الكريما المغطاة . فكم عدد انواع الكعك التي تصنع في المحل ؟

ب) غداء : يقدم احد المطاعم ٣ اصناف من الطعام بخمسة انواع من التوابل وهذه الاصناف قد تكون باللحم او بدونه فكم عدد خيارات الطعام الممكنة ؟

### إيجاد الاحتمال

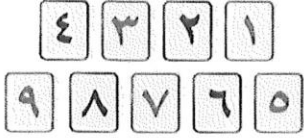
ج) ما احتمال ان يكون مجموع العددين الظاهرين هو ١٢ عند رمي مكعبي الارقام ؟

**مسائل** ٢٥ **مهارات التفكير العليا** **الحسّ العدديّ** : يقدم مطعم ثلاثة أحجام من الفطائر : صغيرة ومتوسطة وكبيرة، ويستعمل لذلك نوعين من الجبن وأربعة أنواع من الخلطة، إذا أضف إلى القائمة الحجم الكبير جداً فبكم يزيد عدد أنواع الفطائر؟

عند القاء قطعة نقد ورمي مكعب ارقام اوجدني احتمال كل مما يأتي :

ح (كتابة ٣) .....

ح (شعار و عدد فردي) .....



سحبت بطاقة من البطاقات المجاورة دون ارجاعها ثم سحبت بطاقة اخرى فأوجدني احتمال ما يأتي

ح (العددان زوجيان) .....

ح (ظهور عدد اقل من ٤ ثم عدد اكبر من ٤) .....

**تحقق من فهمك:**

استعملي بطاقة الاحرف ومؤشر القرص الدوار في ايجاد احتمال

ح (كلا الحرفين أ) .....



ح (الحرفين متماثلان) .....

ح (تتطلب لعبة رمي مكعبي ارقام تحريك قطعها فما احتمال ظهور احد الرقمين ٢ او ٤ على المكعب الاول وظهور الرقم ٥ على المكعب الثاني؟)

**حوادث غير مستقلة**

اذا كانت الحادثتان أ و ب غير مستقلتين فإن احتمال حدوثهما معا هو حاصل ضرب احتمال الحادثة أ في احتمال الحادثة ب بعد حصول الحادثة أ

$$ح (أ و ب) = ح (أ) \times ح (ب \text{ بعد } أ)$$

اللون	العدد
ازرق	٥
اصفر	٧
احمر	٤
اخضر	٤

يوضح الجدول المجاور الوان الملابس الرياضية لطلاب احد الفصول فاذا اختير طالبان عشوائيا فأوجدني احتمال كل مما يأتي :

ح (١٤) ح (ملايسهما زرقاء) .....

ح (احمر ثم ازرق) .....

ح (فواكه) : يوجد في سلة الفواكه ٤ برتقالات و ٧ موزات و ٥ تفاحات ، اختار مازن حبة فاكهة عشوائيا واختار محمد ايضا حبة فاكهة عشوائيا اوجدني احتمال كلا مما يأتي:

ح (حبتا موز) .....

ح (حبة برتقال ثم حبة تفاح) .....

ح (حبة تفاح ثم حبة موز) .....

**مسائل مهارات التفكير العليا**



$$\frac{4}{20} = \frac{2}{5} \times \frac{2}{5}$$

سارة

$$\frac{2}{20} = \frac{2}{5} \times \frac{2}{5}$$

منال

**٢٩ اكتشاف الخطأ:** تم تدوير القرص الدوار المجاور مرتين. وحسبت كل من منال وسارة احتمال أن يقف المؤشر على عدد زوجي في المراتين. فأيهما كانت على صواب؟ وضح إجابتك.

## الاحتمال النظري والتجريبي

تحقق من فهمك:



أ) يبين الرسم المجاور نتائج تجربة رمي مكعبي الأرقام بناء على الاحتمال التجريبي ما لمجموع الذي له فرصة كبيرة ؟

الطريقة	عدد الأشخاص
هاتف نقال	١٨٥
ساعة حائط	٥٨
ساعة يد	٥٧

ب) وقت: أجريت دراسة على ٣٠٠ شخص للوقوف على طريقة معرفتهم للوقت . . ما الاحتمال التجريبي لاستعمال ساعة اليد لمعرفة الوقت ؟

## استعمال الاحتمال في التنبؤ

ج) دراسة إحصائية: أجريت دراسة حديثة على ١٥٠ شخصا فأجاب ١٨ شخصا منهم بأنهم يستعملون اليد اليسرى ، فإذا أجريت هذه الدراسة على ٢٥٠٠ شخص ، فكم تتوقع عدد الأشخاص الذين يستعملون اليد اليسرى منهم؟



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 لقاء ثلاث قطع نقدية معا ٥٠ مرة لحل الاسئلة ١- ما الاحتمال النظري للحصول على شعارين فقط ؟

٢- اوجد الاحتمال التجريبي للحصول على شعارين فقط

استعمل المعلومات الواردة في الجدول المجاور والذي يبين نتائج دراسة إحصائية عن الكتب المفضلة لدى الطلاب لحل الاسئلة الآتية

الكتب	عدد الطلاب
دينية	٤٨
علمية	٣٣
أدبية	٢٨
عامة	١١

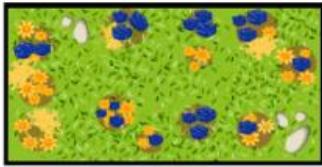
٤- ما احتمال ان يفضل الطلاب الكتب الدينية

٥- كم تتوقع ان يكون عدد الطلاب الذين يفضلون الكتب الادبية من بين ٩٠ طالبا آخرين ؟

**مسائل مهارات التفكير العليا** ١٨ **تحذّر:** وجدت دراسة إحصائية أن ٧٥ طالبًا من أصل ٢٠٠ لديهم حذاء تزلج، وأن ٢٨٠ طالبًا من أصل ٤٠٠ لديهم دراجة هوائية. فما احتمال أن يكون لدى الطالب حذاء تزلج ودراجة هوائية معًا؟

٤ **رياضة:** طول ملعب ٨٤ قدمًا، فإذا ركض مبارك ٢٠ قدمًا إلى الأمام و٨ أقدام إلى الخلف، فبكم مرة أخرى عليه أن يكرر العملية حتى يصل إلى نهاية الملعب؟

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؟



٦ **قياس:** صمّم فهد حديقة منزله على شكل مستطيل، على أن يكون محيطها يساوي  $2\frac{1}{4}$  مرة من محيط المستطيل الظاهر في الصورة. أوجد محيط الحديقة.

٧ **جبر:** أكمل النمط الآتي:  $\blacksquare, ٨٠, \blacksquare, ٩٤, ٩٨, ١٠٠, \blacksquare$ .

٩ **زِّي:** ما عدد الخيارات التي يمكن لقاسم أن يختار بها زيّه من بين: غترة بيضاء أو حمراء أو سكرية مع ثوب أبيض أو بني أو أسود؟

## نحديه دقة الاستنتاجات

حددي ما اذا كانت الاستنتاجات الاتية دقيقة ام لا ووضح اجابتك:

١- اختيرت ١٠٠ عائلة من منطقة ابها عشوائيا لتحديد معدل صرف العائلة السعودية على خدمة الكهرباء فأجابت ٨٥ عائلة منهم بأنهم ينفقون عليها اقل من ٣٠٠ ريال شهريا فاستنتج الباحث ان معدل صرف العائلة السعودية على الكهرباء اقل من ٣٠٠ ريال في الشهر

٢- اختير شخص عشوائيا من كل دائرة في شركة لتحديد أولويات الموظفين ، فكانت الخدمة الصحية اهم اولويات ٦٧% منهم . فاستنتج المدير ان الخدمة الصحية يجب ان تشمل جميع الموظفين .

## تحقق من فهمك:

أ) سألت محطة اذاعية المستمعين عن الشاعر المفضل لديهم من بين شاعرين ففضل ٧٢% منهم الشاعر الاول ، فاستنتجت الاذاعة ان الشاعر الاول هو الذي سيفوز بجائزة افضل .

ب) لتوزيع جوائز على جمهور احدى المسرحيات كتبت جميع ارقام المقاعد على بطاقات ووضعت في صندوق وسحبت البطاقات الفائزة دون النظر اليها فاستنتج وائل ان لديه فرصة جيدة مثل غيره للحصول على الجائزة

## استعمال العيانات في النوقع

حددي ما اذا كانت الاستنتاجات الاتية صادقة ام لا وبرري اجابتك:

٤- لتقييم مدى صلاحية منتج ، قام صانعوا هواتف نقالة باختيار الهاتف الذي ترتيبه ٥٠ ومضاعفات ال ٥٠ في خط انتاج . فوجدوا انه من بين ٢٠٠ هاتف منها كان هناك ٤ تالفة . فاستنتج المدير من ذلك ان ٢% من الهواتف المنتجة ستكون تالفة .

ج) سباحة : سأل مدرب سباحة طلابه المتدربين اذا كانوا يرغبون في تدريبات متقدمة في السباحة . فأبدى ٦٠% منهم رغبتهم في ذلك فاذا كان عدد اعضاء النادي الرياضي هو ٨٧٠ عضوا ، فكم يتوقع المدرب عدد اعضاء الراغبين في التدريبات المتقدمة ؟

**مسائل مهارات التفكير العليا** **٢٠** **تحدّ:** كيف يمكن للكلمات المستعملة في السؤال ونبرة الصوت أن تؤثر في الأشخاص المشتركين في الدراسة الإحصائية؟ أعط مثالين على الأقل.