منظم لتمارين
مادة الرياضيات
للصف الثاني متوسط الفصل الدراسي الثاني

الاسم : .....فصل .....

بإشراف المعلمة / أمل العماني
سحر الهزاع

التاريخ	المنظم	الاختبار	المشاركة الصفية	الانضباط	التوقيع

طالبتي ...

نحرص على متابعة منصة مدرستي و حل الواجبات فيها

إذا اضطررتي للغياب أو الانقطاع لأي سبب من الأسباب فهناك معين لك بعد الله لمواصلة دروسك .....

- قناة " عين " التعليمية.
- قناة " منال التويجري " في اليوتيوب.
- قناة اليوتيوب ل " سعيد الشلوي " التعليمية .
- وساعات مكتبية لمعلمتك خلال اليوم الدراسي

فلا تتوقفي عن التدريب و حل الواجبات و فهم الدروس .

علماً بأن نهاية كل منتصف فصل اختبار تدخل درجته قي تقييم الطالبة

و نهاية كل فصل اختبار يعتبر اختبار فترة

تحدد أوقاتها قبل بثلاثة أيام كحد أدنى

المهام الأدائية

هو ملخصك الكتابي للدروس و خرائطك الذهنية للمفاهيم التي تعلمتيها خلال الدروس (إما أن يكون في ملزمة منظم التمارين أو دفتر) وسيكون التقييم من خلال :

١٠ لوجود ملخص كتابي + ٥ كاملة و شاملة لجميع الدروس + ٣ تسليم المهمة (الملخص) في الوقت المحدد سابقاً .+ ٢ مرتب = ٢٠ درجة

الخطة الزمنية لتدريس الرياضيات للصف الثاني متوسط الفصل الدراسي الثاني

التاريخ : ..... الموضوع : إيجاد النسب المئوية ذهنياً

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

استعمال الكسور الاعتيادية في الحساب الذهني :

تحقق من فهمك : احسبي ذهنياً ما يأتي :

٢٥ % من ٣٢

.....

.....

.....

.....

$\frac{1}{2}$ ١٢ % من ١٦٠

.....

.....

.....

.....

٨٠ % من ٤٥

.....

.....

.....

.....

تأكدي :

٥٠% من ١٢٠

.....

.....

.....

.....

$\frac{1}{3}$ ٣٣ % من ٦٠

.....

.....

.....

.....

استعمال الكسور العشرية في الحساب الذهني :

تحقق من فهمك : احسبي ما يأتي ذهنياً:

١٠ % من ٦٥

.....

.....

.....

.....

.....

١ % من ٤٥٠

.....

.....

.....

.....

.....

٣ % من ٢٢

.....

.....

.....

.....

.....

تأكدي : ١ % من ٥٢

.....

.....

٢ % من ٦٣٠

.....

.....

التاريخ : ..... الموضوع : النسبة المئوية و التقدير

العدادان المتناغمان هما العدادان اللذان يسهل قسمتهما ذهنياً

١) <u>تقدير النسبة المئوية للأعداد :</u>

تحقق من فهمك : قدري ما يأتي و فسري إجابتك :

٢٤ % من ٤٤	٤٠ % من ٤٩	١٣ % من ٦٥
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

تأكدي :

٤٩ % من ١٦٠	$\frac{\mathbf{٢}}{\mathbf{٣}}$ ٦٦ % من ٢٠
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

٢) <u>تقدير النسب المئوية</u> :

تحقق من فهمك : قدري النسب المئوية مما يأتي و فسري إجابتك :

٧ من ٥٧	٩ من ٢٥	٧ من ٧٩
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

تأكدي :

٦ من ٣٥	٩ من ٥٥
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

التاريخ : .....الموضوع : استراتيجية حل المسألة (اتحقق من معقولية الجواب)

تمرين .....صـ .....:

افهم	....
أخطط	....
أحل	....
أتحقق	....

التاريخ : ..... الموضوع : المعادلة المئوية

المعادلة المئوية هي : الجزء = النسبة المئوية × الكل

(١) <u>إيجاد الجزء :</u>

تحقق من فهمك : اكتبي المعادلة المئوية لحل كل مسألة مما يأتي ، ثم حلها . وقدري الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم :

أ) ما قيمة ٣٥ % من ٨٨ ب) جدي ١٥ % من ٢٧٥

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(٢) <u>إيجاد النسبة المئوية :</u>

عند كيابة النسبة المئوية على صورة كسر عشري تأكدي من وضع الفاصلة العشرية في مكانها الصحيح

تحقق من فهمك : اكتبي المعادلة المئوية لحل كل مسألة مما يأتي ، ثم حلها . وقدري الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم :

جـ) ما النسبة المئوية للعدد ٦٢ من ١٨٦ د) ما النسبة المئوية للعدد٦ من ٧٥٠

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(٣) <u>إيجاد الكل :</u>

تحقق من فهمك : اكتبي المعادلة المئوية لحل كل مسألة مما يأتي ، ثم حلها . وقدري الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم :

هـ) ما العدد الذي ٧٥ % منه يساوي ٢١٠ و) ما العدد الذي ١٨ % منه تساوي ٥٤

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تأكدي : اكتبي المعادلة المئوية لحل كل مسألة مما يأتي ، ثم حلها . وقدري الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم :

جدي قيمة ٨٥٪ من ٩٢٠ ما العدد الذي ٣٤ % منه يساوي ٦٨٠ ما النسبة المئوية التي يمثلها العدد ٢٥ من ٦٢٥

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

التاريخ : ..... الموضوع : التغير المئوي

$$\text{التغير المئوي} = \frac{\text{مقدار التغير}}{\text{الكمية الأصلية}} \times ١٠٠$$

إذا كانت : ١) الكمية الجديدة أكبر من الكمية الأصلية فإن التغير زيادة مئوية
٢) الكمية الجديدة أصغر من الكمية الأصلية فإن التغير نقصان مئوي

(١) <u>إيجاد التغير المئوى</u> :
تحقق من فهمك :
جدي التغير المئوي في كل مما يأتي ، وقدري الناتج إلي أقرب عُشر إذا لزم الأمر وبيني إذا كان التغير زيادة أم نقصان :

الزمن الأصلي : ٦ ساعات
الزمن الجديد : ١٠ ساعات
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

الارتفاع الأصلي : ١٥ متراً
الارتفاع الجديد : ٦ أمتار
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

تأكدي :
الكمية الأصلية : ٨٠ زجاجة ماء
الكمية الجديدة : ٥٥ زجاجة ماء
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

المدة الأصلية : ١,٢٥ ساعة
المدة الجديدة : ٣,٥ ساعة
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

التاريخ : ..... الموضوع : التغير المئوية

عندما يبيع متجر شيئاً ما بمبلغ أكبر مما دفعه عند شرائه فإن المبلغ الإضافي يسمى **ربحاً والربح المئوي** هو زيادة مئوية . و المبلغ الذي يدفعه المشتري **ثمن البيع .**

٢) **إيجاد ثمن البيع :** تحقق من فهمك :
جدي ثمن البيع لكل قطعة مما يأتي :

ثمن شراء الطاولة = ٤٢٠ ريالاً و المكسب : ٥٥٪	ثمن شراء الحقيبة = ٢٥ ريالاً و المكسب : ٣٠ % ....

المبلغ الذي يتم طرحه من المبلغ الأصلي يسمى **خصماً والخسارة المئوية** هو نقصان مئوي

٣) **إيجاد ثمن البيع بعد الخصم** : تحقق من فهمك :
جدي ثمن البيع بعد الخصم لكل مما يأتي :

سكر : ١٤,٥ ريالاً والخصم ١٠ %	قميص ٣٩,٩٥ ريالاً و الخصم ٢٥ % ....

تأكدي : جدي ثمن بيع كل قطعة مما يأتي :

كتاب : ٦٠ ريالاً بربح ٣٥ %	ثمن بيع دراجة سعرها الأصلي ٤٩٠ ريالاً بعد خصم ٤٠ % من ثمنها . ...

التاريخ : ..... الموضوع : علاقات الزوايا و المستقيمات

الزاويتان المتقابلتان بالرأس : هما الزاويتان اللتان تقعان في جهتين مختلفتين من مستقيمين متقاطعين وهما متطابقتان .

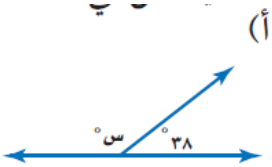
الزاويتان المتتامتان : هما الزاويتان اللتان مجموع قياسهما يساوي ٩٠° .

الزاويتان المتكاملتان : هما الزاويتان اللتان مجموع قياسهما يساوي ١٨٠° .

(١) **<u>إيجاد قياس الزاوية المجهولة</u>**: تحقق من فهمك :

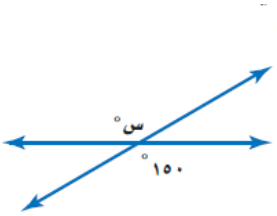
جدي قياس الزاوية س في الأشكال التالية :

أ)



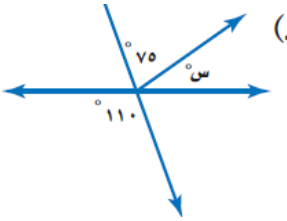
.....

ب)



.....

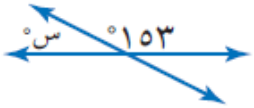
جـ)



.....

تأكدي :

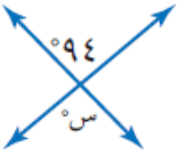
١



.....

.....

٢



.....

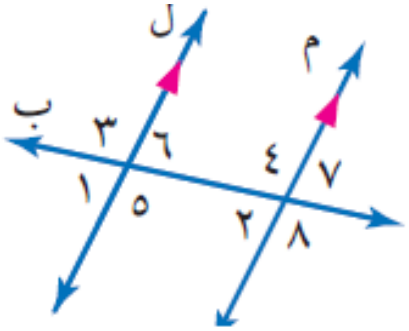
.....

(٢) **<u>الزوايا و القواطع :</u>**

الزوايا المتبادلتان داخلياً: الزاويتان الداخليتان الواقعتان في جهتين مختلفتين من القاطع وغير متجاورتين . **وهما متطابقتان**

الزوايا المتبادلتان خارجياً: هما الزاويتان الخارجيتان الواقعتان في جهتين مختلفتين من القاطع وغير متجاورتين . **وهما متطابقتان**

الزاويتان المتناظرتان : هما الزاويتان الواقعتان في جهة واحده من القاطع إحداهما داخلية والأخرى خارجية خارجية وغي متجاورتين . **وهما متطابقتان**



تحقق من فهمك :

ما العلاقة بين الزاويتين : < ٦ و < ٧ ؟

.....

ما العلاقة بين الزاويتين : <٣ و < ٨ ؟

.....

إذا كان ق < ١ = ٦٣° فأوجدي ق < ٧ و ق < ٤ و بربري

.....

.....

.....

.....

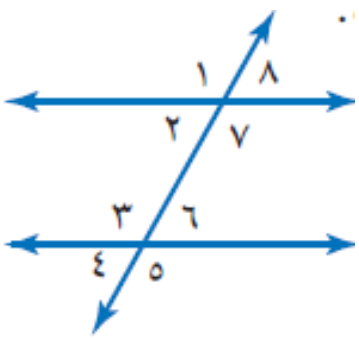
إذا كان ق< ٨ = ١٢٢° فأوجدي ق < ٦ ، ق < ١ .وبربري ؟

.....

.....

.....

.....



تأكدي :

صنفي أزواج الزوايا الآتية إلي متبادلة داخلياً متبادلة خارجياً أو متناظرة ؟

< ٤ و < ٨ .....

< ٥ و < ٧ .....

< ٣ و < ٧ .....

<٦ و < ٨ .....

التاريخ : .....الموضوع : إستراتيجية حل المسألة بـ(الاستدلال المنطقي)

تمرين .....صـ ..... :

افهم	....
أخطط	....
أحل	....
أتحقق	....

التاريخ : ..... الموضوع : المضلعات و الزوايا

مجموع قياسات الزوايا الداخلية (مج) لمضلع عدد أضلاعه ن هو :
مج = (ن – ٢) × ١٨٠

(١) <u>إيجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع :</u>

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

أ) السداسي	ب) الثماني	جـ) ذي ١٥ ضلعاً
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

تأكدوا : للرباعي التساعي

....

....

....

....

....

٢) <u>قياس زاوية في مضلع منتظم</u> :

المضلع المنتظم هو الذي جميع أضلاعه متطابقة و جميع زواياه متطابقة .

تحقق من فهمك : جدي قياس الزاوية الداخلية في المضلعات المنتظمة الأتية و قرب الناتج إلي أقرب جزء من عشرة عند الضرورة :

الثماني	السباعي	ذي ٢٠ ضلعاً
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

تأكدوا للتساعي العشاري

....

....

....

....

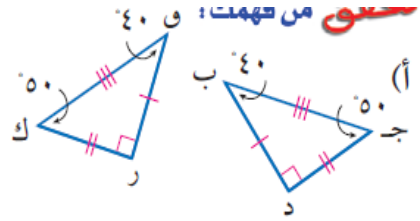
....

التاريخ : ..... الموضوع : تطابق المضلعات

المضلعات المتطابقة هي التي لها نفس الشكل و نفس القياس .

(١)تحديد المضلعات المتطابقة :

تحقق من فهمك : حددي ما إذا كان المضلعات التالية متطابقة . وإذا كان كذلك فسمي الأجزاء المتناظرة ، واكتبي جملة التطابق .



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

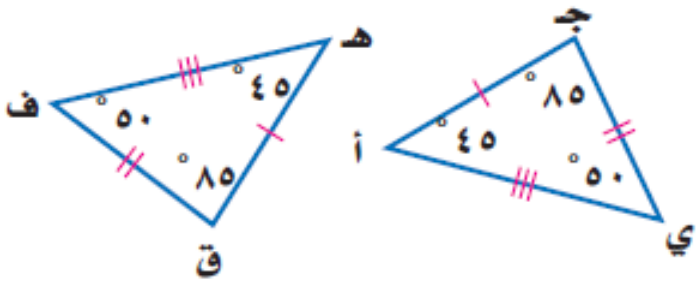
.....

.....

.....

.....

تأكدوا :



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

---

(٢) إيجاد القياسات الناقصة :

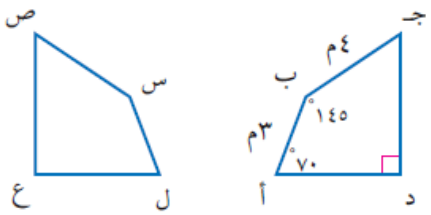
في الشكل إذا كان المضلع أ ب جـ د يطابق الشكل ل س ص ع ،فأوجدي القياسات التالية :

ق < س = ...

س ص = ...

ق < ص = ...

.....



تأكدوا :

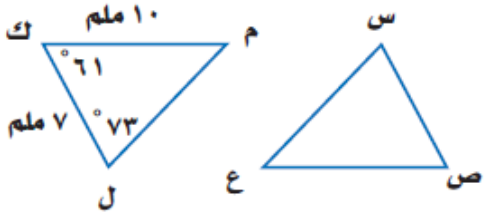
في الشكل Δ س ص ع ≅ ل ك م جدي

ق< س= .....

ص ع = ...

س ص =.....

ق<ع = ...



التاريخ : ..... الموضوع : التماثل

يقال إن الشكل متماثل حول محور إذا أمكن طيه فوق مستقيم و نتج عن ذلك نصفان متطابقان . و يسمي خط الطي في هذه الحالة محور التماثل .

١) **تحديد محاور التماثل :**

حددي للأشكال التالية محاور تماثل أم لا و أرسمها

أ)

ب)

جـ)

٢) **تحديد التماثل الدوراني حول نقطة** :

الشكل الذي له تماثل دوراني حول نقطة هو الذي يمكن تدويره حول هذه النقطة بزاوية أقل من ٣٦٠° ليصبح كما كان في وضعه الأصلي :

تحقق من فهمك : حددي ما إذا كان للأشكال التالية تماثل دوراني أم لا و إذا كانت الإجابة نعم اذكري الزوايا :

د)

هـ)

و)

تأكدوا : حددي ما إذا للأشكال التالية محاور تماثل أم لا و أرسمية إذا كان نعم و أيضاً تماثل دوراني أم لا واذكري الزاوية إذا كان نعم

١

٢

٤

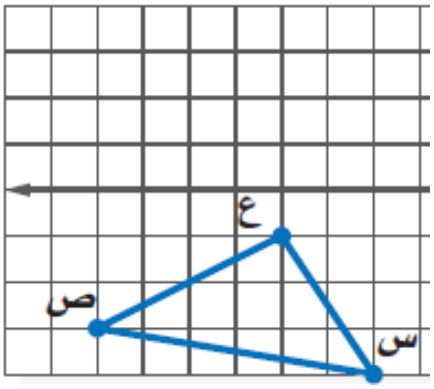
٥

التاريخ : ..... الموضوع : الانعكاس

رسم الانعكاس :

تحقق من فهمك :

ارسمي صورته في الانعكاس حول الخط المبين :



انعكاس شكل حول محور :

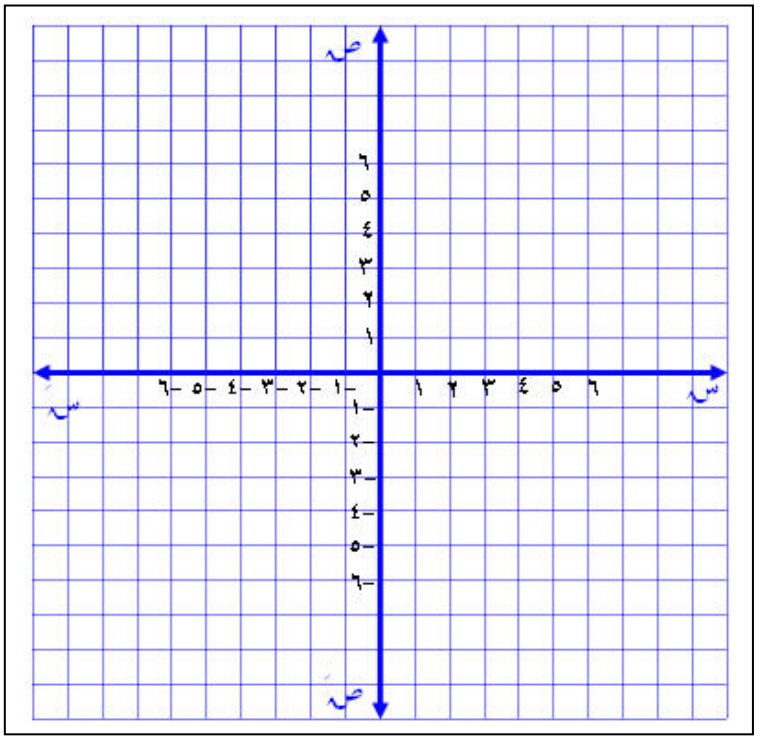
ارسمي المثلث ق ل ك الذي إحداثيات رؤوسه

ق(١ ، - ١) ، ل (٥ ، - ٣) ، ك (٢ ، - ٤)

ثم ارسمي انعكاسه :

(١) حول المحور السيني

(٢) حول المحور الصادي



استنتجت مما سبق :

١) صورة النقطة الواقعة على خط الانعكاس هي .....

٢)صورة النقطة بالانعكاس حول المحور السيني .....

٣)صورة النقطة بالانعكاس حول المحور الصادي .....

تأكدي :

اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي :

١) صورة النقطة (٣ ، ٥) بالانعكاس حول المحور السيني :

(٥ ، ٣) (- ٥ ، ٣) (- ٣ ، - ٥) (٣ ، - ٥)

٢) صورة النقطة (٢ ، - ١) بالانعكاس حول المحور الصادي :

(٢ ، - ١) (١ ، ٢) (- ٢ ، ١) (- ١ ، - ٢)

٣) صورة النقطة (٥ ، ٠) حول المحور السيني هي :

(٥ ، ٠) (- ٥ ، ٠) (- ٥ ، ٥) (- ٥ ، - ٥)

التاريخ : ..... الموضوع : الانسحاب

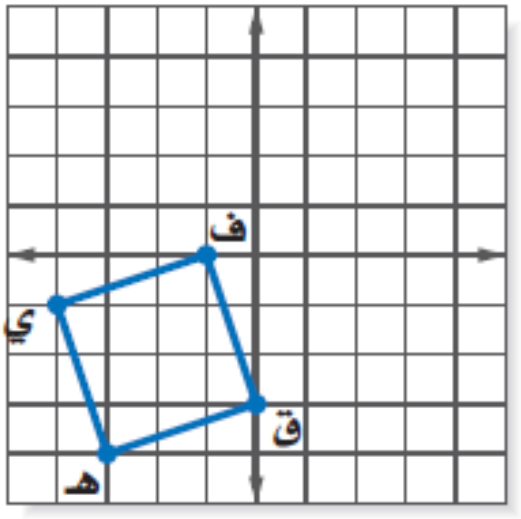
الانسحاب هو انتقال الشكل من موقع إلى أخر دون تدوير

١) رسم الانسحاب :

تحقق من فهمك :

ارسمي صورة الشكل التالي بالانسحاب

٥ وحدات على اليمين و ٣ وحدات إلي الأعلى :



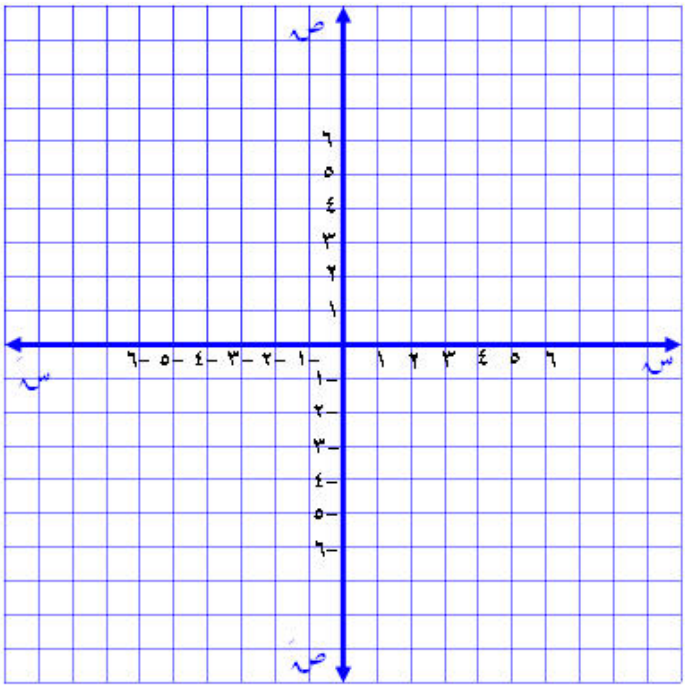
٢) الانسحاب في المستوى الإحداثي :

تحقق من فهمك :

ارسمي المثلث أ ب جـ الذي إحداثيات رؤوسه أ (٤ ، ٣ -) ، ب (٠ ، ٢) جـ(٥ ، ١)

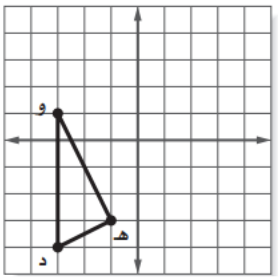
ثم جدي صورته بالانسحاب التالي :

٤ وحدات إلي اليسار و ٣ وحدات للأعلى



تحقّق من فهمك :

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



أ) (٢، ١) جـ) (-٤، ١)

ب) (-٤، -٧) د) (٢، -٧)

التاريخ / ..... موضوع الدرس / الدوران

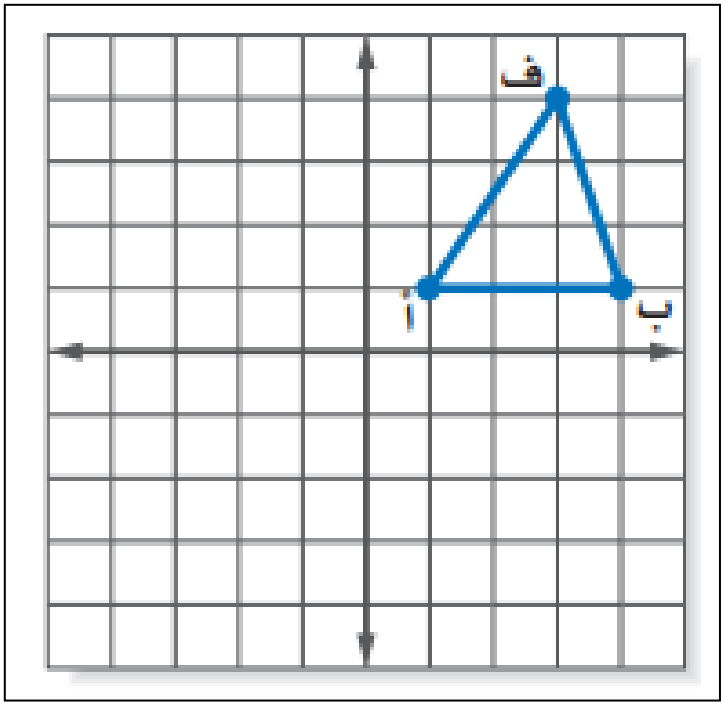
الدوران : هو نوع من التحويلات الهندسية التي تحافظ على شكل و قياساته .

زاوية الدوران : هو تحريك كل نقطة في الشكل الأصلي **بزاوية محددة** ، وفي اتجاه محدد يسمى **أتجاه الدوران** قد يكون اتجاه الدوران مع عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة وسنعتمد في هذا الدرس الاتجاه عكس عقارب الساعة ، حول نقطة ثابتة تسمى مركز الدوران

رسم الدوران :

تحقق من فهمك : ارسمي صورة الشكل التالي بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية ٩٠°

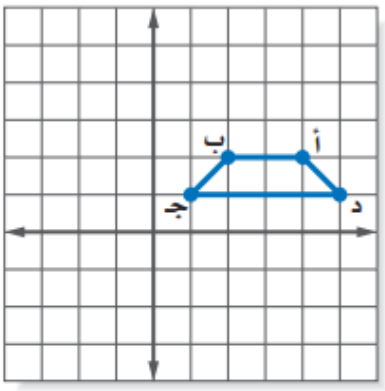
احداثيات الأصل	احداثيات الصورة بعد دوران قياسه ٩٠



إيجاد صورة الزوج المرتب (س ، ص) بدوران قياسة ٩٠° ومركزه نقطة الأصل :
تبديل الأحداثي السيني بالمعكوس الجمعي للأحداثي الصادي ، وتبديل الصادي بالإحداثي السيني .

تأكد

٤ **اختيار من متعدد :** إذا أجري دوران لشبه المنحرف أ ب جـ د بزاوية ٩٠° حول نقطة الأصل. فما إحداثيات النقطة دَ ؟

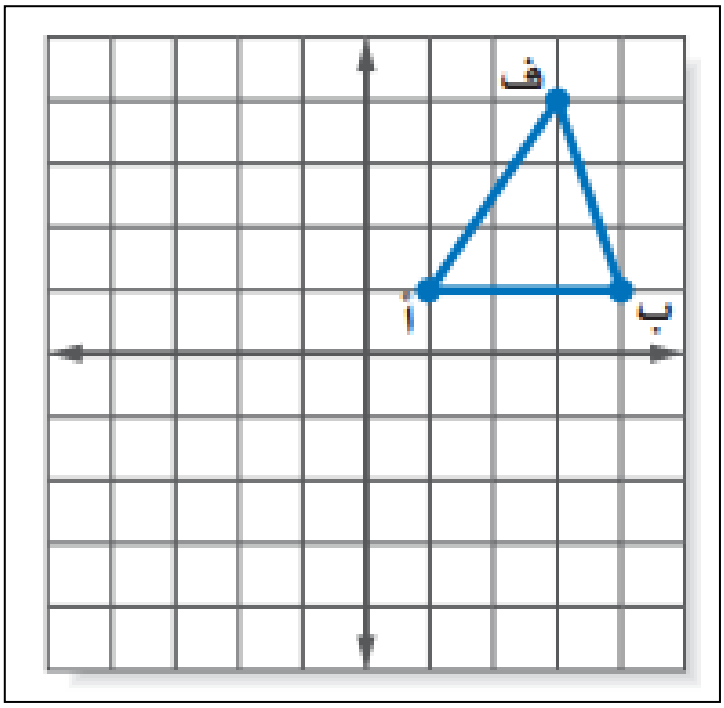


أ) (٥، ١) جـ) (-٥، -١)

ب) (-١، ٥) د) (١، -٥)

تحقق من فهمك : ارسمي صورة الشكل التالي بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية ١٨٠°

احداثيات الأصل	احداثيات الصورة بعد دوران قياسه ١٨٠°



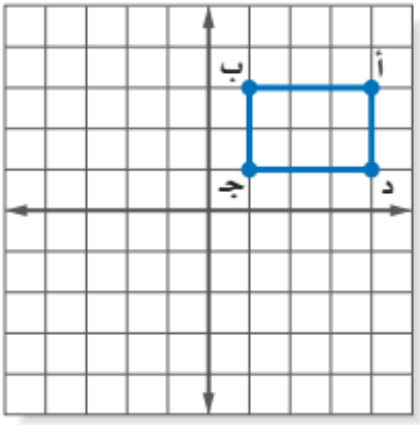
إيجاد صورة الزوج المرتب (س ، ص) بدوران قياسة ١٨٠° ومركزه نقطة الأصل :
بعكس إشارة كلاً من الأحداثي السيني و الحداثي الصادي .

إيجاد صورة الزوج المرتب (س ، ص) بدوران قياسة ٢٧٠° ومركزه نقطة الأصل :
تبديل السيني بالإحداثي الصادي ، وتبديل الأحداثي الصادي بالمعكوس الجمعي للأحداثي السيني .

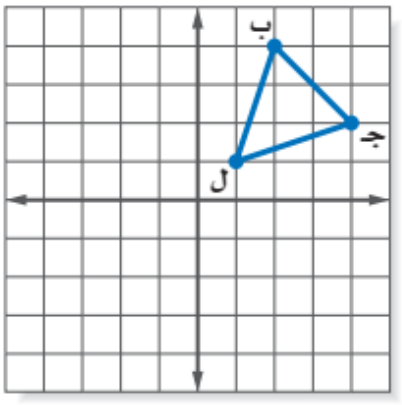
اختيار من متعدد : إذا أجري دوران للمستطيل أ ب جـ د بزاوية ١٨٠° حول نقطة الأصل. فما إحداثيات النقطة بَ؟

أ) (−١، ٣) جـ) (−١، −٣)

ب) (−٣، ١) د) (٣، ١)



د) **اختيار من متعدد:** إذا أجري دوران للمثلث ب جـ ل بزاوية ٢٧٠° حول نقطة الأصل. فما إحداثيات النقطة جَـ؟



أ) (٤، ٢)　　جـ) (-٤، -٢)

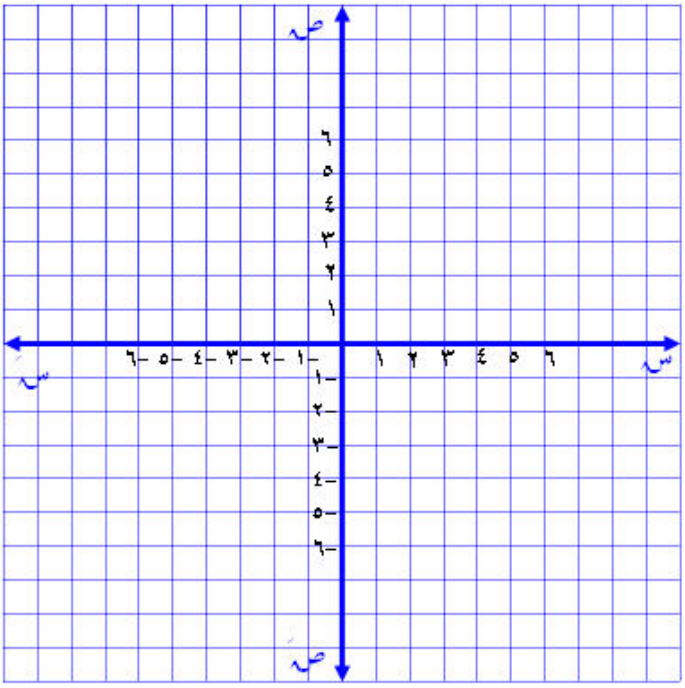
ب) (-٢، ٤)　　د) (٢، -٤)

٢٠ **إجابة قصيرة:** أوجد صورة القطعة المستقيمة $\overline{أب}$ بدوران مركزه نقطة الأصل، وزاويته ٩٠°، حيث أ (٤، ٩)، ب (٣، ١٠)؟

٢١ صورة النقطة أ (٣، -٥) هي أَ (-٥، -٣) بدوران مركزه نقطة الأصل وزاويته:

أ) ٩٠°　　جـ) ٢٧٠°

ب) ١٨٠°　　د) ٣٦٠°



التاريخ / ..... موضوع الدرس / إستراتيجية حل المسألة " بإنشاء جدول "

تمرين (.....) صفحه ..... :

أفهم	....
أخطط	....
أحل	.... <table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>
أتحقق	....

التاريخ / ..... موضوع الدرس / المدرجات التكرارية

المدرج التكراري تمثيل بياني يعرض البيانات العددية منظمة في فئات متساوية

الفجوات : الفئات التي تكرارها صفر يكون ارتفاع أعمدتها صفراً

تكوين المدرج التكراري :

تحققي من فهمك ☺ :أ)اختبارات :تبين القائمة المجاورة درجات اختبار في مادة الرياضيات .اختر فئات مناسبة ومثّل البيانات بجدول تكراري، ثم أنشئ مدرجًا تكراريًّا.

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	
فئات	تكرارها

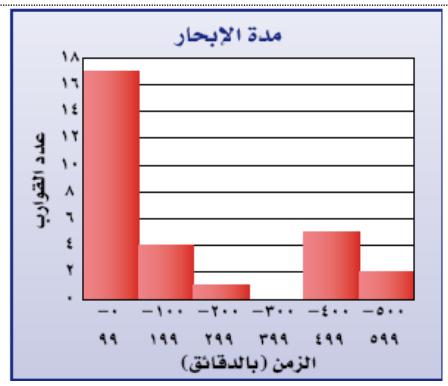
تحليل البيانات وتفسيرها:

تحققي من فهمك ☺ : من الرسم المجاور :

ب) ما أكبر زمن أبحره قارب؟ .....

جـ)أيّ فئات زمن الإبحار كان عدد القوارب أكثر؟.....

د) ما احتمال أن يبحر قارب بين ٣٠٠ – ٣٩٩ دقيقة ؟ .....



تأكدن مما فهمتن :

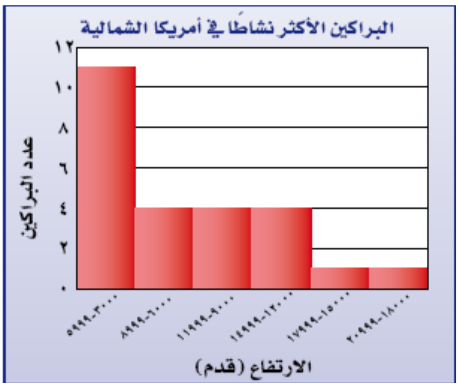
١~ سكان :تمثل القائمة المجاورة الكثافة السكانية للمناطق الإدارية في المملكة العربية السعودية.

اختاري فئات مناسبة لعمل جدول تكراري، ثم أنشئي مدرجًا تكراريًّا يمثّل هذه البيانات.

الكثافة السكانية لمناطق السعودية لكل كلم ٢

٣٧	١٩	٣٥	١٤	٣
	٦	١٩	٥	١٦
	٢	٥٥	٢	٤

الكثافة السكانية لمناطق السعودية لكل كلم٢	
الفئات (الكثافة)	تكرارها



براكين :استعيني بالمدرج التكراري المجاور في الإجابة عن الأسئلة ٢ – ٤:

٢~ ما نسبة البراكين على ارتفاع ٨٩٩٩ قدمًا فأقل؟

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

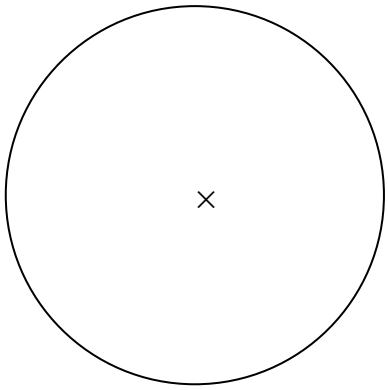
٤~ ما ارتفاع أعلى هذه البراكين؟

التاريخ / ..... موضوع الدرس / القطاعات الدائرية

القطاعات الدائرية : لمقارنة أجزاء من البيانات بمجموعة البيانات كلها .

تمثيل النسب المئوية بالقطاعات الدائرية :

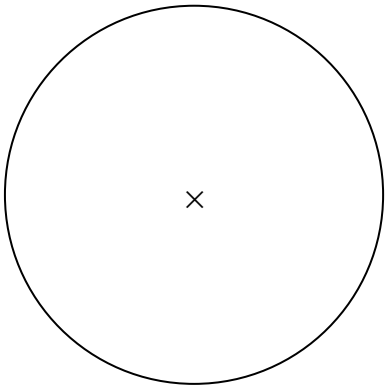
تحققي من فهمك **:**يمثل الجدول المجاور النسب المئوية لكمية البضائع في مستودعات شركة مثل هذه البيانات بالقطاعات الدائرية



النسب المئوية لكمية البضائع في مستودعات شركة			
الدولة	النسبة المئوية	تحويل للدرجات	الدرجة
جدة	٪٢٦,٢		
تبوك	٥ %		
أبها	٪٢,٤		
نجران	٪٤,٢		
الرياض	٪٥٢,٦		
الدمام	٪٩,٦		

تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية:

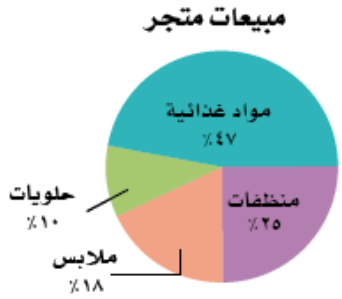
تحققي من فهمك: يبين الجدول المجاور عدد قوارير الماء المنتجة من أحد المصانع في ستة أشهر .مثل هذه البيانات بالقطاعات الدائرية



عدد قوارير الماء المنتجة			
الشهر	العدد	تحويل للدرجات	الدرجة
رمضان	٢٧١٣٧٠٠٠		
شوال	٨٢٦٤٠٠٠		
ذو القعدة	٢٧٧٤٠٠٠		
ذو الحجة	٢٨١٨٠٠٠		
محرم	١٧٠٠٠٠٠		
صفر	١٢٣٥٠٠٠		

تحليل البيانات وتفسيرها:

تحققي من فهمك :مبيعات :استعملي الشكل المجاور لتصفي الأصناف المختلفة لمبيعات متجر:



.....

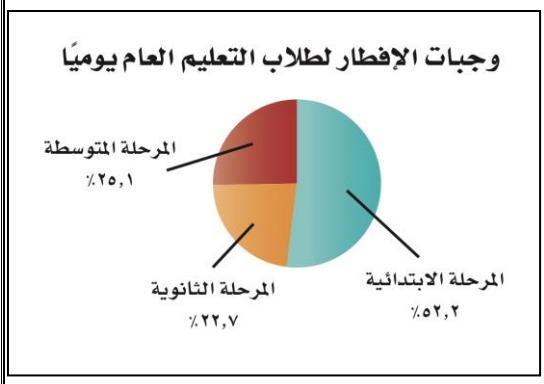
.....

.....

.....

تأكد :

تمرين (٣) :طلاب : استعملي القطاعات الدائرية أدناه لتصفي أعداد الطلاب و الطالبات حسب مرحلة التعليم الذين يتناولون وجبة الإفطار يومياً



.....

.....

.....

.....

.....

التاريخ / ..... موضوع الدرس / مقاييس النزعة المركزية و المدى .

مقاييس النزعة المركزية هي الأعداد التي تصف مركز تجمع مجموعة من البيانات .وهي :
الوسط الحسابي : مجموع القيم مقسوماً على عددها .
الوسيط :القيمة التي تتوسط مجموعة من البيانات مرتبة ترتيباً تصاعدياً ،أو متوسط العددين المتوسطين في مجموعة البيانات.
المنوال : القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً بين القيم .
ويستعمل **المدى** أيضاً لوصف مجموعة البيانات **وهو** الفرق بين القيمتين العظمى و الصغرى للبيانات .

أ)أوجدي المتوسط والوسيط والمنوال والمدى

١) للمبالغ ادناه التي تبين سعر كيلو الموز خلال ٦ أسابيع **(بالريال)** مقربةً الجواب إلى أقرب منزلتين عشريتين:
٣ ، ٢,٥ ، ٦ ، ٥,٥ ، ٣ ، ٤,٢٥

.....
.....
.....
.....
.....
.....

تأكد : القائمة الآتية تمثل قيمة مشتريات أسرة عماد اليومية خلال أسبوع {بالريال **)** من متجر الحي:
١٩، ٢١، ١٨، ١٧ ، ١٨ ،٢٢، ٤٦

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

استعمال المتوسط و الوسيط و المنوال	
المقياس	أكثر فائدة عندما .....
المتوسط الحسابي	لا تحتوي مجموعة البيانات قيماً متطرفة
الوسيط	تحتوي مجموعة البيانات قيماً متطرفة لا توجد فجوات في وسط البيانات
المنوال	تحتوي مجموعة البيانات قيماً متساوية

حواسيب **:**اختاري المقياس الأنسب من بين مقاييس النزعة المركزية أو المدى لوصف البيانات في الجدول المجاور، وبرري إجابتك

نوع الجهاز	السعه(جيجابايت)
L 100	٤٠
L150	٨٠
NX250	٤٠
NX300	١٢٠
PC150	٤٠
PC250	٤٠

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

~ اختيار من متعدد:

ادخرت هيا المبالغ الآتية في الأسابيع الماضي: ٣٥ ، ١٠ ، ٢٥ ، ٥٠ ريالاً، فإذا ادخرت هذا الأسبوع ٤٤ ريالاً أيضًا، فأيٌّ عبارة مما يأتي صحيحة؟

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

كان عدد ساعات دراسة رغد خلال أربعة أيام متتالية على النحو الآتي :ساعة واحدة، ٣ساعات، ساعتان، ساعتان .فإذا درست ساعتين بدلاً من ساعة واحدة في اليوم الأول؛ فأيُّ القيم الآتية ستقل؟

أ)المتوسط ب)الوسيط ج)المنوال د)المدى

التاريخ / ..... موضوع الدرس / مقاييس التشتت .

ماهي مقاييس التشتت ؟ هي القيم الموجودة حول القيم المتوسطة وتصف مدى انتشار البيانات حولها ويعد المدى أحد هذه المقاييس

ماهي الربيعات ؟ هي قيم تعمل علي تقسيم البيانات إلى أربعة أجزاء متساوية ويسمى وسيط الجزء الأدنى من البيانات بالربيع الأدنى و وسيط الجزء الأعلى من البيانات بالربيع الأعلى .

المدى الربيعي : هو مدى النصف الوسيطي للبيانات وهو الفرق بين الربيعين الأعلى و الأدنى

إيجاد مقاييس التشتت

تحققي من فهمك 👍-أ)مبيعات :أوجدي مقاييس التشتت للبيانات في الجدول المجاور

أسعار جهاز تسجيل في عدة معارض(بالريال)

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

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

إيجاد القيم المتطرفة:

تحققي من فهمك 👍ب)أبراج :أوجدي القيم المتطرفة للبيانات في الجدول المجاور.

أعلى الأبراج في مدينة(بالمتر)

٥٥٧	٤٩٤	٤٨٣	٤٨٣	٤٠٩
٤٥٤	٤٢٨	٤٢٠	٤٢٠	٣٨٥

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

استعمال مقاييس التشتت في وصف البيانات :

تحققي من فهمك ج) سباق الدراجات : استعملي مقاييس التشتت لوصف البيانات في الجدول المجاور.

عدد مرات الفز برالي فرنسا للدراجات	
فرنسا	٣٦
بلجيكا	١٨
إيطاليا	٩
أسبانيا	٨
الولايات المتحدة الأمريكية	٨

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

تأكدي ✍ - مساحات :استعملي البيانات في الجدول المجاور للإجابة:

مساحات بعض الدول الإسلامية	
الدولة	المساحة "آلاف الكيلومترات المربعة "
السعودية	٢٢٤٠
باكستان	٨٢٢
المغرب	٧١١
ماليزيا	٣٣٠
عُمان	٣١٠
الكويت	١٨

.....

١~ أوجدي مدى هذه البيانات.

.....

٢~ أوجدي الوسيط، والربيعين الأعلى والأدنى.

.....
.....
.....
.....

~ أوجدي المدى الربيعي للبيانات

.....
.....
.....
.....

~ حددي القيم المتطرفة.

.....
.....
.....
.....

~ استعملي مقاييس التشتت لوصف البيانات في الجدول.

.....
.....
.....

التاريخ / ..... موضوع الدرس / التمثيل بالصندوق و طرفية .

ما هو التمثيل بالصندوق ؟ هو رسم صندوق حول قيم الربيعين و نمد الطرفان كخطين مستقيمين يصلان بين الربيعين و القيم القصوى للبيانات التي لا تكون قيما متطرفة .ويستعمل التمثيل بالصندوق و طرفية خط الأعداد ليبين انتشار مجموعة من البيانات

رسم الصندوق وطرفيه

تحققي من فهمك ☜- مثّلي مجموعتي البيانات الآتيتين بالصندوق وطرفيه:

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

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

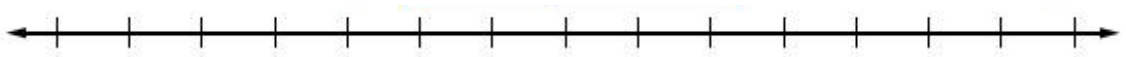
.....

.....

.....

.....

.....



ب)جاءت درجات الحرارة الدنيا بالفهرنهايتية لعدد من المدن العربية على النحو الآتي:

٥٢ ، ٥٨ ، ٦٧، ٦٣، ٤٧ ، ٤٤ ، ٥٢ ، ٢٨ ، ٤٩ ، ٦٥ ، ٥٢، ٥٩ ..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

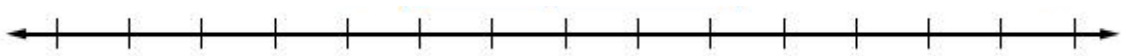
.....

.....

.....

.....

.....



تأكدي ✍ - مثّلي كل مجموعة بيانات فيما يأتي بالصندوق وطرفيه:

١~ عدد ساعات مناوبة ثمانية أطباء اختصاص في أحد الأسابيع:

٣٨ ، ٤٣ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٢ ، ٣٧ ، ٢٩ ، ٥١ ..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

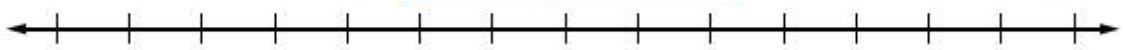
.....

.....

.....

.....

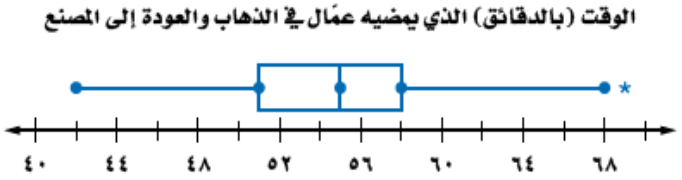
.....



التاريخ : ..... الموضوع / التمثيل بالصندوق و طرفاه

تفسير البيانات: تحققي من فهمك 👍

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



.....

.....

.....

.....

.....

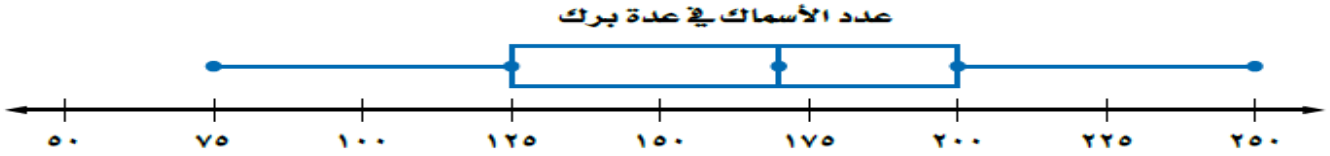
مقارنة البيانات: تحققي من فهمك

👍 :د) أطوال :بناءً على تمثيل الصندوق وطرفيه المزدوج أدناه؛ ما النسبة المئوية للأولاد والبنات الذين أطوالهم ٦٧ سنتيمترا أو أقل.

.....

.....

تأكد :(١) سمك: استعملي تمثيل الصندوق و طرفية لحل السؤالين :



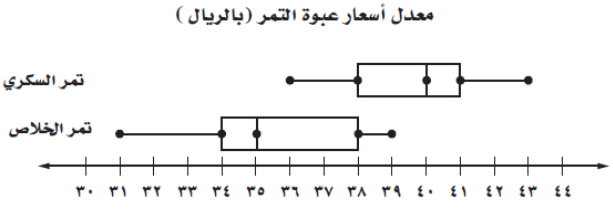
ما لمدى الربيعي للبيانات ؟

.....

كم سمكة على الأقل تحتوي ثلاثة أرباع البركة ؟

.....

تأكد (٢) :استعملي تمثيل الصندوق و طرفية أدناه وأجيبي عن الأسئلة :



ما عدد القيم المتطرفة لهذه البيانات ؟

.....

كيف تقارن بين مدى أسعار تمر السكري و مدى أسعار تمر الخلاص

.....

.....

مستعملة الرُبيعات ، أين تكون البيانات أكثر انتشاراً في أسعار تمر الخلا

.....

.....

ما نسبة أسعار تمر السكري التي تزيد على الربيع الثالث لأسعار تمر الخلاص؟

.....

هل يتقاضى المزارعون بصورة عامة أسعاراً أعلى لتمر السكري أم لتمر الخلاص ؟ فسري إجابتك ؟

.....

.....

التاريخ / ..... موضوع الدرس / التمثيل بالساق و الورقة .

تمثيل البيانات بالساق و الورقة :

تحقق من فهمك : مثلي البيانات في الجدول التالي التالية بالساق و الورقة :

أعداد المراجعين من النساء	
القسم	نساء
جراحة عامة	٤٧
أنف و أذن و حنجرة	٤٢
باطنية	٤٢
القلب	١٧
العيون	٤٢
الكلي	٥٤
الولادة و الإخصاب	٥٢
الأطفال	٤٢
المسالك البولية	٢٩
العظام و الكسور	٣٧

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

وصف البيانات :

مدرسة: لحل التمارين ٣ -٥ استعملي التمثيل المجاور الذي يبين درجات الطلبة في مادة الرياضيات:

٣~ ما الدرجتان العليا والدنيا في الاختبار؟.....

٤~ ما وسيط هذه الدرجات؟.....

٥~ اكتبي جملة تصف الدرجات.....

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

مقارنة البيانات :

تحققي من فهمك ؟ - استعملي بيانات الاختبار المجاور :

١)ما أعلى درجة في الفصل (ب) ؟

.....

٢) ما أقل درجة في الفصل (أ) ؟

.....

٣) كم عدد طلاب الفصل (أ) ؟

.....

٤)قارني بين الوسيطين لدرجات الفصلين ؟

.....

.....

درجات الاختبار الشهري لفصلين في العلوم

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

١|٠ = ١٠ درجة ١|٣ = ١٣ درجة

طعام استعملي تمثيل الساق والورقة المزدوج المجاور لحل السؤالين ٦و٧.

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

.....

٧~ أيُّ أنواع الفطائر يحوي كمية أقل من الدهن بصورة عامة؟ فسر إجابتك.

.....

كمية الدهن بالجرام في فطائر اللحم والدجاج

لحم	الساق	دجاج
	٠	٨
٠٥٩	١	٩٨٥٥٣٣
٠٦	٢	٠
٠٣٦	٣	

٢|٦ = ٢٦ جم ١|٣ = ١٣ جم

التاريخ / ..... موضوع الدرس / اختيار طريقة التمثيل المناسبة .

إذا أردت اختيار أنسب طريقة للتمثيل البيانات ، فعليك أن تفكري في نوعها ، وما الذي تريد عرضة.

جدول اختيار الطريقة الأمثل للتمثيل :

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

تحققي من فهمك ✍- اختاري طريقة التمثيل المناسبة:

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

.....

ب)انتشار أعلى معدل سرعة لمئة نوع من السيارات

.....

تأكدي ✓ - اختاري أنسب طريقة لتمثيل كل مسألة فيما يأتي؟

١~ عدد طلبة فصول المدرسة حسب مستوى الفصل.

.....

٢~ مبيعات أحد أنواع العباءات مقارنة ببقية الأنواع.

.....

الواجب المنزلي :

اختاري طريقة التمثيل الأنسب لكل نوع من البيانات فيما يلي ؟

عدد مشتركي الهواتف النقالة للسنوات الخمس الأخيرة .

.....

مجموع نقاط سائقي رالي السيارات الفائزين بالمراتب العشر الأول .

.....

توزيع دخل الأسرة على المتطلبات المنزلية

.....

وسيط نتائج اختبار مادة الإنجليزي لأحد الصفوف

.....

التاريخ / ..... موضوع الدرس / عد النواتج .

الناتج : هو أي واحد من الخيارات الممكنة لتجربة ما
الحادثة : هي ناتج واحد أو مجموعة من النواتج
فضاء العينة : مجموعة النواتج الممكنة
الرسم الشجري : هو أحد طرق إيجاد فضاء العينة

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

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

تحقق من فهمك : يقدم أحد المطاعم ٣ أصناف من الطعام بخمسة أنواع من التوابل وهذه الأصناف قد تكون باللحم أو بدون .فكم عدد خيارات الطعام الممكنة ؟
.....
.....
تأكدي : ما عدد النواتج الممكنة ل:
اختيار أحد أيام الأسبوع و إلقاء حجر نرد
.....
إلقاء مكعب أرقام ٣ مرات
.....
حل خمسة أسئلة من نوع الصواب و الخطأ في اختبار التاريخ
.....

أيجاد الاحتمال :
تحقق من فهمك : ما احتمال أن يكون مجموع العددين الظاهرين هو ١٢ عند إلقاء مكعبي الأرقام ؟
.....
تأكدي :ألعاب : سحبت كرة من صندوق يحوي كرات مرقمة (٠ ، ٩) ، وسجل الرقم ثم أعيدت الكرة إلى الصندوق فإذا سحبت هذه الكره أربع مرات ، فما احتمال تسجيل الرقم ١١١١
.....
.....
.....
تمارين :
(٢) تقنية : يستعمل موظفو إحدى الشركات رموزاً للدخول إلى شبكة المعلومات الخاصة بالشركة ، فإذا كان الرمز يتكون من حرفين هجائيين يلي ذلك أربعة أرقام فما عدد الرموز الممكنة للموظفين ؟
.....
.....
(١٢) حلوى : يصنع محل حلوى خمسة أحجام من الكعك ، و بأربع نكهات ، و أربعة أنواع من الكريمة المغطاة . فكم عدد أنواع الكعك التي تصنع في المحل ؟
.....
.....
(١٣) سيارات : تتكون لوحة أرقام السيارات في المملكة العربية السعودية من ثلاثة أحرف و أربعة أرقام . فكم لوحة أرقام يمكن إصدارها ؟
.....,

التاريخ / ..... موضوع الدرس / احتمال الحوادث المركبة .

الحادثة المركبة : تتكون من حادثتين بسيطتين أو أكثر

الحادثة المستقلة : هي الحوادث التي لا يتأثر ناتج إحداهما بناتج الحوادث الأخرى

ح (أ و ب) = ح (أ) × ح (ب)

تحققي من فهمك : استعملي بطاقات الأحرف ومؤشر القرص الدوّار في إيجاد احتمال.

أ)ح(كلا الحرفين أ)

.....

ب)ح(الحرفان متماثلان)

.....

تحققي من فهمك : ج)تتطلب لعبةُ إلقاءَ مكعبي أرقام لتحريك قطعها، فما احتمال ظهور أحد الرقمين ٢ أو ٤ على المكعب الأول، وظهور الرقم ٥ على المكعب الثاني؟

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{١}{١٢}$ د) $\frac{١}{١٨}$

تأكدي : عند إلقاء قطعة نقود ومكعب أرقام، أوجد احتمال كلٍ مما يأتي:

١~ ح(كتابة و ٣)

.....

٢~ح(شعار وعدد فردي)

.....

٣~ اختيار من متعدد :استُعمل مكعب أرقام وقرص دوّار في لعبة .فإذا كان لمؤشر القرص فرص متساوية في الوقوف على أحد الألوان الثلاثة :أحمر وأصفر وأزرق، فما احتمال أن يقف المؤشر على اللون الأحمر ويظهر رقم زوجي على مكعب الأرقام؟

أ) $\frac{٢}{٥}$ ب) $\frac{١}{٣}$ ج) $\frac{١}{٦}$ د) $\frac{١}{١٢}$

حوادث غير مستقلة:

الحادثة الغير المستقلة : هي الحوادث التي يتأثر ناتج إحداهما بناتج الحوادث الأخرى

ح (أ و ب) = ح (أ) × ح (ب بعد أ)

تحققي من فهمك : اعتمادًا على المثال (فواكه :يوجد في سلة فواكه ٤ برتقالات، وَ ٧ موزات وَ ٥ تفاحات .اختار مازن حبة فاكهة عشوائيًّا، واختار محمد أيضًا حبة فاكهة عشوائيًّا. ، أوجد احتمالية ما يأتي:

أ) ح(حبتا موز)

.....

ب)ح(حبة برتقال ثم حبة تفاح)

.....

ج)ح(حبة تفاح ثم حبة موز)

.....

د)ح(حبتا برتقال)

.....

تأكد:

سُحبت بطاقة من البطاقات المجاورة دون إرجاعها، ثم سُحبت بطاقة أخرى، فأوجد احتمال ما يأتي:

٤~ ح(العددان زوجيان.)

.....

٥~ ح(ظهور عدد أقل من ٤ ثم عدد أكبر من ٤.)

.....

التاريخ / ..... موضوع الدرس / الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي .

الاحتمال النظري : هو الاحتمالات المبنية على حقائق و خصائص معروفة وهو يزودنا بنتائج التجربة دون الحاجة إلى إجرائها .

الاحتمال التجريبي : هو الاحتمالات المبنية على نواتج يتم الحصول عليها عن طريق إجراء التجربة .

الاحتمال النظري و التجريبي:

تحقق من فهمك :

ما الاحتمال النظري لظهور العدد ١ مرتين عند إلقاء مكعبي أرقام ؟

.....

يبين الرسم المجاور نتائج تجربة إلقاء مكعبي الأرقام بناءً على الاحتمال التجريبي

هل الحصول على المجموع ١٢ له فرصة حدوث أكبر ؟

.....

.....

ما المجموع الذي له فرصة حدوث كبيرة ؟

.....

.....

تأكدي ✍ : استعملي الجدول المجاور الذي يظهر نتائج إلقاء ثلاث قطع نقدية معًا ٥٠ مرة لحل التمارين من ١ – ٣ :

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

١~ ما الاحتمال النظري للحصول على شعارين؟

.....

٢~ أوجدي الاحتمال التجريبي للحصول على شعارين.

.....

استعمال الاحتمال في التنبؤ :

تحققي من فهمك ✍ : ج)دراسة إحصائية :أجريت دراسة حديثة على ١٥٠ شخصًا، فأجاب ١٨ شخصًا منهم بأنهم يستعملون اليد اليسرى، فإذا أضيف ٢٥٠٠ شخص إلى هذه الدراسة، فكم تتوقع عدد الأشخاص الذين يستعملون اليد اليسرى منهم؟

.....

.....

.....

.....

تأكد :

لحل السؤالين استعملي الجدول المجاور الذي يبين نتائج دراسة إحصائية عن الكتب المفضلة لدى الطلبة:

الكتب	عدد الطلاب
دينية	٤٨
علمية	٣٣
أدبية	٢٨
عامة	١١

٤~ ما احتمال أن يفضل الطالب التالي الكتب الدينية؟

.....

~ كم تتوقعي أن يكون عدد الطلبة الذين يفضلون الكتب الأدبية من بين ٩٠ طالبًا آخرين ؟

.....

التاريخ / ..... موضوع الدرس / إستراتيجية حل المسألة " تمثيل المسألة "

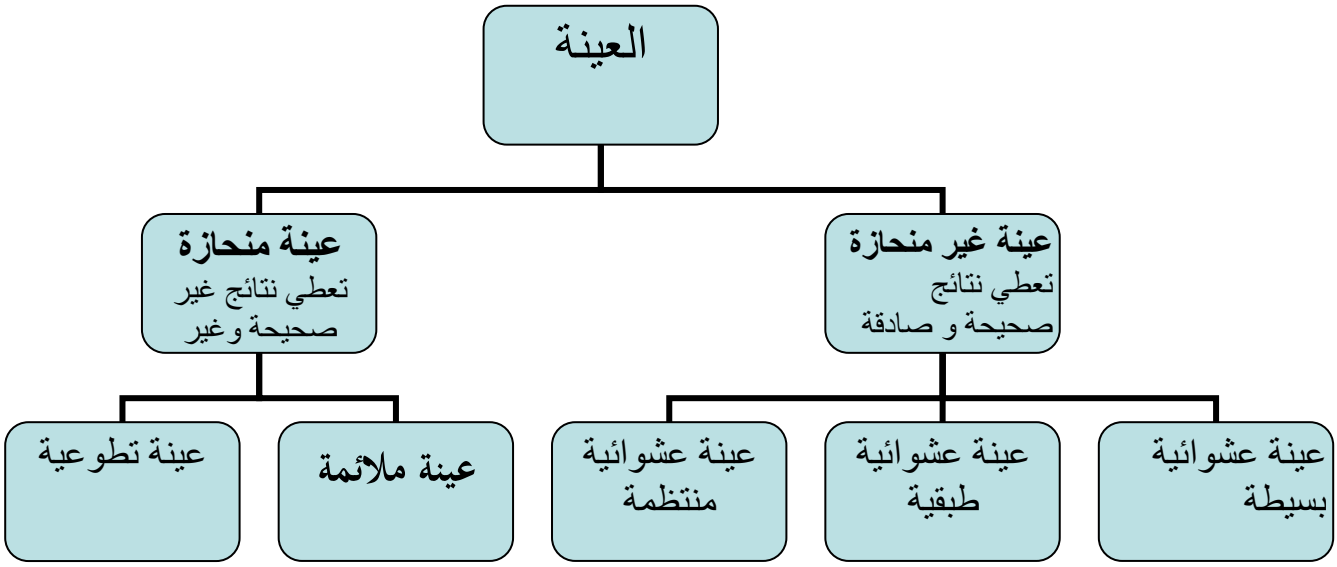
تمرين (....) صفحة ..... :

أفهم	....
أخطط	....
أحل	....
أتحقق	....

التاريخ / ..... موضوع الدرس / استعمال المعاينة في التنبؤ .

العينة : مجموعة صغيرة تمثل جميع عناصر المجتمع

للحصول على نتائج صحيحة و صادقة لتمثيل المجتمع يجب اختيار عينة غير منحازة .



تحديد دقة الاستنتاجات

تحققي من فهمك : حددي مدى دقة الاستنتاج فيما يأتي، وفسّري 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.

.....

.....

ب)لتوزيع جوائز على جمهور إحدى المسرحيات كُتبت جميع أرقام المقاعد على بطاقات ووضعت في صندوق وسُحبت البطاقات الفائزة دون النظر إليها. فاستنتج وائل أن لديه فرصة جيدة مثل غيره للحصول على الجائزة

.....

.....

تأكدي : حددي إذا كانت الاستنتاجات الآتية دقيقة أم لا .ووضّحي إجابتك.

١~ اختيرت ١٠٠ عائلة من منطقة أبها عشوائيًّا لتحديد معدل صرف العائلة السعودية على خدمة الكهرباء، فأجابت ٨٥ عائلة منهم بأنهم ينفقون عليها أقل من ٣٠٠ ريال شهريًّا .فاستنتج الباحث أن معدل صرف العائلة السعودية على الكهرباء أقل من ٣٠٠ ريال في الشهر.

.....

.....

~ اختير شخص عشوائيًّا من كل دائرة في شركة لتحديد أولويات الموظفين، فكانت الخدمة الصحية أهم أولويات ٦٧٪ منهم .فاستنتج المدير أن الخدمة الصحية يجب أن تشمل جميع الموظفين

.....

.....

استعمال العينات في التوقع

تحققي من فهمك : ج)سباحة :سأل مدرب سباحة المتدربين إذا كانوا يرغبون في تدريبات متقدمة في السباحة .فأبدى ٦٠٪ منهم رغبتهم في ذلك، فإذا كان عدد أعضاء المسبح هو ٨٧٠ متدربًا .فكم يتوقع المدرب عدد الأعضاء الراغبين في التدريبات المتقدمة؟

.....

.....

تأكد

٣~ حواسيب :عندما أراد خالد شراء جهاز حاسوب اختار عينة عشوائية من زبائن متجر لبيع الحواسيب وسجل النتائج في الجدول المجاور .فإذا أجرى خالد الدراسة على ١٥٠ شخصًا، فكم عدد الذين فضلوا الحواسيب المحمولة؟

.....

.....

.....

.....

نوع الجهاز	العدد
حاسوب منزلي	٣
حاسوب محمول	٧

مراجعة الباب الرابع

س١: اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي :

أ) اشترى حسام دراجة بخصم نسبته ٣٥ % من السعر الأصلي البالغ ٤٢٠ ريالاً . فسعر بيع هذه الدراجة =.....

١٦٨ريالاً　　٢٧٣ريالاً　　٣٢٩ريالاً　　٤٩٠ريالاً

ب) تقدير النسبة المئوية ٧ من ٥٧ هو :

$١٢\frac{١}{٢}$ %　　$١٦\frac{٢}{٣}$ %　　١٠ %　　٢٠ %

جـ) اشترت سحر ساعة بمبلغ ٧٠٠ ريالاً و قررت بيعها بربح ٧٥ % فدُفع لها

٥٢٥ ريالاً　　١٢٢٥ريالاً　　٢٢٨٠ريالاً　　١٠٠٠ريالاً

د) صيغة المعادلة المئوية هي:

$\frac{جـ}{ك} = \frac{ن}{١٠٠}$　　$\frac{جـ}{١٠٠} = \frac{ن}{ك}$　　$\frac{ن}{١٠٠} = \frac{ك}{جـ}$　　$ن = \frac{ك}{جـ}$

س٢: اكتبي المعادلة المئوية لحل المسائل التالية ثم حليها وقدري الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم:

أ) ما النسبة المئوية للعدد ٦ من ٧٥٠

ب) ما العدد الذي ١٨ %　منه يساوي ٥٤

س٣: أملئ الفراغات التالية :

أ) إذا كانت الكمية الجديدة أكبر من الكمية الأصلية فإن التغير المئوي يسمى.....

ب) إذا كانت الكمية الجديدة أقل من الكمية الأصلية فإن التغير المئوي يسمى.....

س٥: جدي التغير المئوي لما يلي وقدري الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم :

الإرتفاع الأصلي : ١٥ متر　　الثمن الأصلي : ٣٢ ريالاً

الإرتفاع الجديد : ٦ أمتار　　الثمن الجديد : ٤٠ريالاً

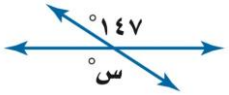
مراجعة الباب الخامس

س١: اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي :

أ)مجموع قياسات الزوايا الداخلية لـ ثماني =

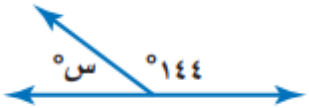
١٨٠° ١٠٨٠° ٣٦٠° ٧٢٠°

ب)في الرسم التالي قياس الزاوية سْ =



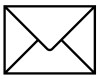
٣٣° ١٤٧° ٥٧° ٣٦٠°

جـ)في الرسم التالي قياس الزاوية سْ=

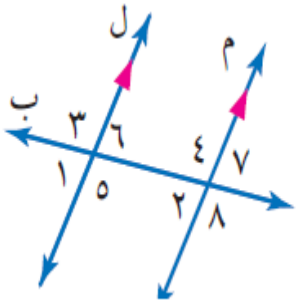


١٨٠° ٣٦° ٥٤° ٤٤°

د) الشكل الذي ليس له محور تماثل من الأشكال أدناه هو .....



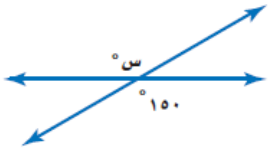
س٢: من خلال الرسم التالي صلي الزوايا في العمود (١) بوضعيته في العمود (٢)



(١)	(٢)
< ١ وَ < ٧	متناظرة
< ٣ وَ < ٥	متبادلة داخلياً
< ٦ وَ < ٢	متقابلة بالرأس
< ٣ وَ < ٤	متبادلة خارجياً

س٣: أمليء الفراغات التالية بما يناسبها :

أ) في الرسم التالي ق < س = ...

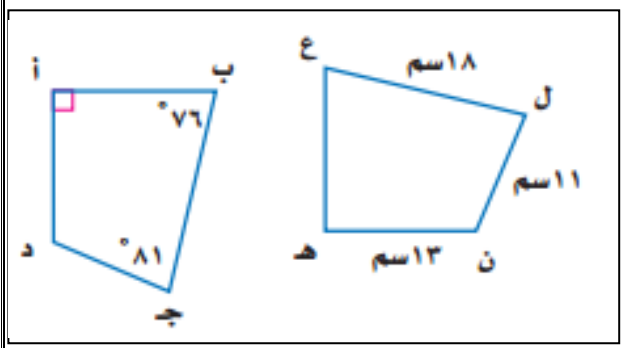


ب)صورة النقطة الواقعة على خط الانعكاس هي.....

جـ)صورة النقطة (٣ ، - ٥) بانعكاس حول المحور السيني هي .....

د) صورة النقطة (٢ ، ٣) بانعكاس حول المحور الصادي هي .....

هـ) .....ينقل الشكل من موقع إلى أخر دون تدويره



و) في الشكل التالي المضلعان أ ب جـ د ≅ هـ ع ل ن

فإن:

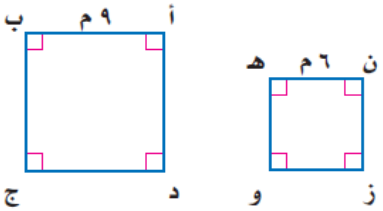
أ د = ...

د جـ = ...

ق < هـ = ...

ز) إذا أجري دوران ▲ ع ص س الذي إحداثيات رؤوسه : س (٠ ، ٢) ، ص (- ٣ ، ٥) ، ع (-٥ ، - ١) بزاوية الدوران ١٨٠° حول نقطة الأصل .
فإن إحداثيات النقطة عَ هي ..... و صَ هي .....

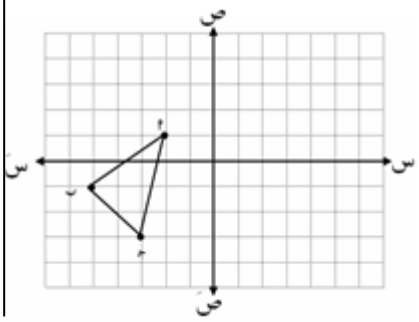
س٤: هل زوج المضلعات التالية متطابقة ، إذا كانت كذلك فسمي الأجزاء المتطابقة و اكتبي جملة التطابق



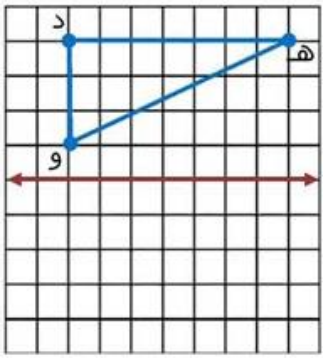
س٥: في الرسومات التالية بيني إذا كانت لها تماثل محوري وارسميه :

س٦: في الرسومات التالية بيني إذا كانت لها تماثل دوراني ، فأن وجد تماثل دوراني أذكري زاويته :

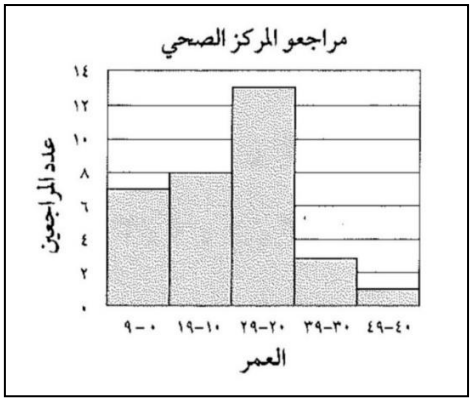
س٧: حددي صور النقاط ا ، ب ، ج بانسحاب المعطى
٥ وحدات يمين و ٤وحدات للأعلى ؟



س٨: ارسم صورة الشكل فى الانعكاس حول الخط

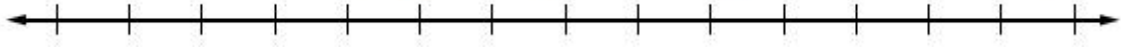


مراجعة الباب السادس



س١:استعملي المدرج التكراري
أدناه الذي يبين أعمار مراجعو المركز الصحي .
واجيبي عن ما يلي :
كم مراجعاً يتراوح عمره بين ١٩ و ١٠ سنوات ؟ وضحي ذلك ؟
.....
هل يمكنك تحديد أعلى عمر أكثر المراجعين مستعملة المدرج التكراري
.....
.....
ما النسبة المئوية للمراجعين الذي أعمارهم ٣٠ فأكثر ؟
.....
ما احتمال ان يكون عمر المراجع بين ٢٠ و ٢٩ سنة ؟
.....

س٢: مثلي مجموعة البيانات التالية بالصندوق و طرفاه :
أعمار أطفال بالسنوات [٢، ٣ ، ٥ ، ٤ ، ٦ ، ٣ ، ٢ ، ١ ، ٢ ، ٤ ، ٣ ، ٥ ، ٢ ، ٦ ، ٣ ، ٢]
.....
.....
.....
.....
. .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



س٣ : استعملي المعلومات المجاورة للإجابة عن ما يلي :
ما أعلى درجة في الفصل (ب) ؟
.....
ما أقل درجة في الفصل (أ) ؟
.....
قارني بين الوسيطين لدرجات الفصلين ؟
.....
.....
.....

درجات الاختبار الشهري لفصلين في العلوم

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

٠|١ = ١٠ درجة ١|٣ = ١٣ درجة

س٤ : لتكن البيانات التالية [١٢ ، ١٤ ، ٨ ، ١٠ ، ١ ، ١٦ ، ١٠ ، ١١ ، ١٠] الربيع الأدنى لها = ٩ و الربيع الأعلى = ١٣
فهل للبيانات قيم متطرفة ؟ وضحي ذلك .

.....
.....
.....

س٥: استعملي تمثيل الصندوق و طرفية أدناه واجيبي عن الأسئلة :

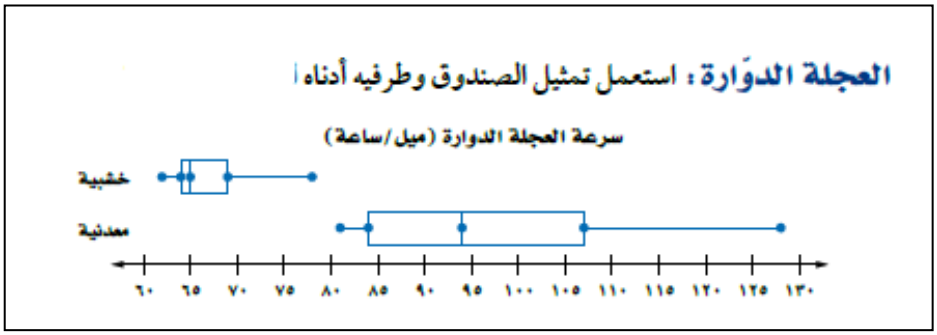
محميات طبيعية : استعمل تمثيل الصندوق وطرفيه الآتي لحل السؤالين ١٢ ، ١٣ :

ما عدد القيم المتطرفة لهذه البيانات ؟

.....

ما مدى البيانات ؟

.....
.....



أي من البيانات لها مدى أكبر ؟

.....

ما نسبة العجلات الخشبية التي سارت بسرعة ٦٩ ميل / س على الأقل ؟

.....
.....

ما نسبة العجلات المعدنية التي سارت بسرعة ٨٤ ميل / س على الأقل ؟

.....
.....

أي العجلتين تسير بسرعة أكبر : المعدنية أم الخشبية ؟ فسري اجابتك ؟

.....
.....

مراجعة الباب السابع

س١:حددي إذا كان الاستنتاج الاتي صادق أم لا . وبرري إجابتك :
أرادت زينب شراء عبوتي لبن مختلفتين لعمل تجربة .فأغمضت عينيها و اختارت واحدة ثم مشت خطوتين و اختارت عبوة أخرى ؟
.....
اختيرت ١٠٠ عائلة من منطقة أبها عشوائياً لتحديد معدل صرف العائلة السعودية على خدمة الكهرباء ، فأجابت ٨٥ عائلة منهم ينفقون عليها أقل من ٣٠٠ ريال شهرياً. فاستنتج الباحث أن معدل صرف العائلة السعودية على الكهرباء أقل من ٣٠٠ ريال في الشهر .
.....

س٢:عند إلقاء قطعة نقد و مكعب أرقام أوجدي احتمال كل مما يأتي
ح (كتابة وَ العدد ٣) = ...
ح(شعار وَ عدد فردي) =.....

س٣:تحتوي سلة غسيل على ١٨ جوربا أزرق اللون و ٢٤ جورباً أسود اللون ، فما احتمال سحب جوربين بلون أسود من السلة ؟
.....

س٤:تحتوي أحد الألعاب على ١٠ بطاقات صفراء ،و ٦ بطاقات خضراء ، و ٩ برتقالية ، و ٥ حمراء . جدي الاحتمالات التالية ، علماً بأن البطاقة لا تعاد بعد سحبها :

١)ح (بطاقتان خضراوان)
.....
.....

٢) ح (بطاقتان غير برتقاليتين)
.....
.....

٣) ح (بطاقة حمراء ثم برتقالية)
.....
.....

٤) ح(بطاقتان ليستا بلون أحمر و لا أخضر)
.....
.....

س٥:استعملي مبدأ العد لإيجاد عدد النواتج الممكنة لكل مما يلي :
١)اختيار أحد أيام الأسبوع عشوائياً و إلقاء حجر نرد .
.....
٢)حل خمسة أسئلة من نوع الصواب و الخطأ في مادة التاريخ
.....

س٦: أكملي الجمل الأتية مستعملة المفردة المناسبة من الإطار أدناه :

العينة المتحيزة	مستقلتان	العينة العشوائية البسيطة
الحادثة المركبة	الناتج	العينة العشوائية الطبقية
العينة الملائمة	المجتمع	العينة العشوائية المنتظمة
غير مستقلتين	الاحتمال	الاحتمال النظري
الحادثة	عينة تطوعية	الرسم الشجري
الاحتمال التجريبي	العينة	عينة غير متحيزة
مبدأ العد الأساسى	الفضاء العينى	

١. يعد اختيار الشخص الذي ترتيبه و مضاعفات ال ١٠ من قائمة أسماء مرتبة هجائياً مثالاً على .....
٢. .....طريقة منظمة لعرض النواتج الممكنة .
٣. .....هي ناتج أو مجموعة من النواتج .
٤. العينة التطوعية مثالُ على .....
٥. تُسمى قائمة جميع النواتج الممكنة بـ .....
٦. تُسمى الاحتمالات المبنية على التكرارات التي يُحصل عليها في الدراسات الإحصائية بـ .....
٧. تتكون .....من اثنين أو أكثر من الحوادث البسيطة .
٨. إذا كان ناتج حادثة ما يؤثر في ناتج حادثة أخرى فإن هاتين الحادثتين .....
٩. يمكنك استعمال .....لإيجاد عدد النواتج الممكنة .