تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/8

* للحصول على جميع أوراق الصف الثامن في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/8math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/8math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثامن اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade8

* لتحميل جميع ملفات المدرس رضا الحلي اضغط هنا

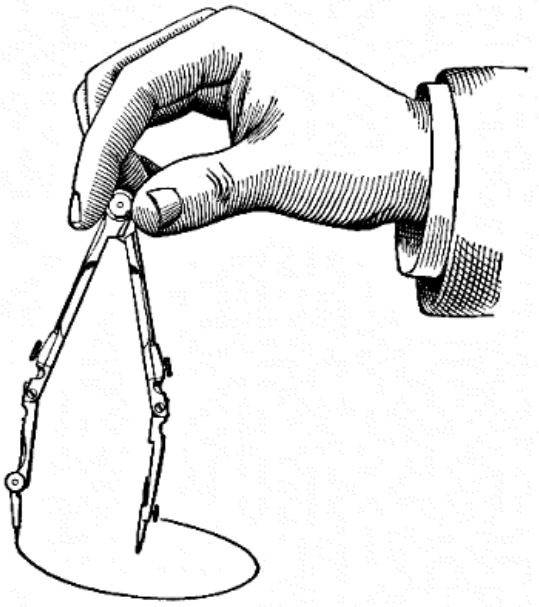
للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا https://t.me/mahdibot

مملكة البحرين

مذكرة الرياضيات

للصف الثاني الإعدادي

للفصل الدراسي الأول



إعداد

أ. رضا الحلي

ملاحظة: عزيزي الطالب هذه المذكرة مساندة لك في مذاكرتك، وليست بديلاً عن الكتاب المدرسي.

١) اكتب مايلي على صورة كسر عشري:

أ) $\frac{٤}{٣}$

ب) $٢\frac{١}{٤}$

جـ) $-٢\frac{١}{٦}$

٢) ضع كل كسر عشري مما يأتي على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة:

أ) ٠,٥ =	ب) - ٠,١٥ =	جـ) ٠,٧٥ =
د) $٠,\overline{٢٧}$ =	و) ٠,٣٧٥ =	ي) $٠,\overline{٢٣٥}$ =

٣) ضع إشارة > أو < أو = لتكون كل جملة مما يأتي صحيحة:

١) $\frac{١}{٢} \bigcirc \frac{٥}{١٢}$ ٢) $\frac{٩}{٢٥} \bigcirc \frac{٣}{١٠}$ ٣) $\frac{٣}{١١} \bigcirc ٠,٢٥$ ٤) $٣\frac{٥}{٨} \bigcirc ٣,٦٢٥$

٥) $-\frac{١٠}{١٨} \bigcirc -\frac{١٦}{١٨}$ ٦) $-\frac{٤}{٥} \bigcirc -\frac{٧}{١٠}$ ٧) $-٠,\overline{٦} \bigcirc ٠,\overline{٦٧}-$ ٨) $-٢,\overline{٤} \bigcirc -٢,٤٢$

٤) رتب مجموعة الأعداد التالية من الأصغر إلى الأكبر:

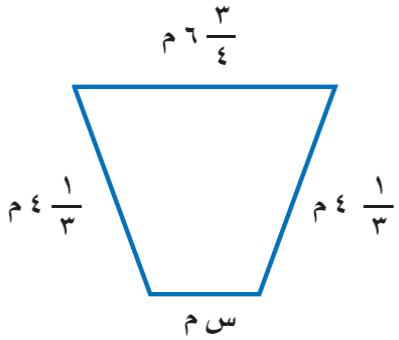
أ) $٣,٧٦$ ، $٣\frac{٣}{٤}$ ، $٣\frac{١}{٢}$ ، $٣,\overline{٧}$

ب) $-\frac{٢}{٥}$ ، $-\frac{١}{٣}$ ، $-\frac{٣}{٤}$ ، $-\frac{١}{٨}$

٥) أوجد الناتج في أبسط صورة:

أ) $\frac{١}{١٢} \times \frac{٤}{٥} =$	ب) $\frac{٨}{١٥} \div \frac{٤}{٥} =$
جـ) $\frac{-٩}{١٠} \times \frac{٢}{٣} =$	د) $\frac{-٥}{١٢} \div \frac{-٤}{٣} =$
ف) $٣\frac{١}{٣} \times \frac{١}{٤} =$	ق) $٢\frac{٤}{٣} \div \frac{٣}{٤} =$
ل) $\frac{٥}{٩} + \frac{٢}{٩} =$	ك) $-\frac{٥}{٩} + \frac{٢}{٩}$
و) $\frac{٢}{٣} - \frac{١}{٥}$	ي) $٢\frac{١}{٥} + ١\frac{٢}{٣}$

٦) أوجد القياس المجهول في الشكل التالي:



المحيط = ١٧ ١١/١٢ م

٧) كم كتاباً بسمك ٢ ٣/٤ سم يمكن وضعه على رف مكتبة طوله ٣٠ ١/٤ سم؟

٨) تطبع آلة ٣/٤ الصفحة خلال نصف ثانية.
كم صفحة ستنجز الآلة خلال دقيقة؟

٩) أسقطت كرة من ارتفاع ٢٥٠ سم، فكانت ارتداداتها في الارتفاعات الثلاثة الأولى: ٢٠٠ سم ، ١٦٠ سم ، ١٣٠ سم على الترتيب. صف نمط الارتفاعات، ثم احسب بعد أي ارتداد سيصبح ارتفاعها أقل من ١٠٠ سم؟ (استعمل استراتيجية البحث عن نمط)

افْهَم	
خَطِّط	
حُلّ	
تحقَّق	

١٠) حل المعادلات التالية:

أ) س - $\frac{١}{٧}$ = $\frac{٣}{٧}$	ب) $\frac{٣}{٥}$ م = - ٦
جـ) ن - ٧,٥٤ = ٢,٣٤	د) $\frac{٣}{٢}$ ق = - $\frac{٧}{١٠}$

١١) أوجد قيمة كل تعبير مما يأتي حيث: ك = ٤ ، ب = $\frac{٣}{٢}$ ، ن = ٢

أ) $ك^{٢} \times ب^{-٢} \times ن^{-٤}$ =
ب) $\frac{٨ ن^{٤}}{ك}$ =

١٢) اكتب كلاً من الأعداد التالية بالصيغة القياسية:

١٤,١٢ × $١٠^{٥}$ =	٤٣,٢٣٤٥ × $١٠^{-٦}$ =
٥,١٢٥٦ × $١٠^{٢}$ =	٢٧٤,١٥٢ × $١٠^{-٢}$ =

١٣) اكتب كلاً من الأعداد التالية بالصيغة العلمية:

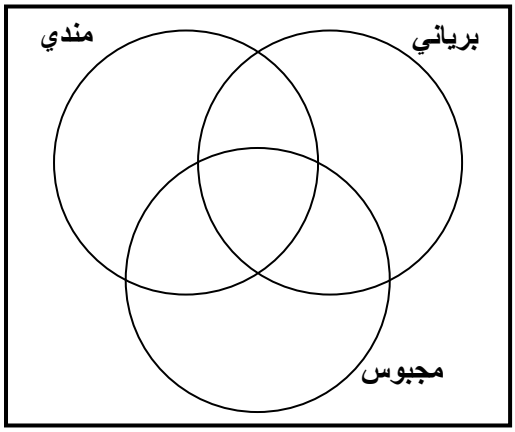
أ) ٤٨٢١١٢٣ =	ب) ١٢٣٤٠٠٠٠ =
جـ) ٠,٠٠٣٤٥٢١ =	د) ٠,٠٠٠٠١٤٧ =

١٤) رتب مجموعة الأعداد التالية من الأصغر إلى الأكبر:

أ) $\sqrt{٦٢}$ ، ٦ ، $\sqrt{٣٤}$ ، ٨	ب) $٢\frac{١}{٥}$ ، $٢,\overline{٢}$ ، $\sqrt{٥}$ ، ٢,٢٥

١٥) قام أحد المطاعم بتسجيل مبيعاته للطبق الرئيسي لوجبة الغذاء في جدول كما هو مبيّن، كم شخصاً اشترى طبق <u>المجبوس فقط</u>؟

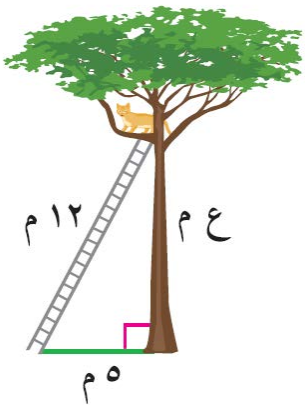
نوع الأطباق	العدد
برياني	٢٢
مندي	٣٠
مجبوس	٢٧
برياني و مندي	٧
برياني و مجبوس	٨
مندي ومجبوس	٩
برياني و مندي ومجبوس	٥



١٦) أجب عن الأسئلة التالية مستخدماً (نظرية فيثاغورس):

أ) أوجد طول السلم.

ب) أوجد ارتفاع القطة أعلى الشجرة.



١٧) حدد ما إذا كانت الأطوال التالية تصلح لأن تكون أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية.

أ) ٩سم ، ٥سم ، ١٠سم	ب) ١٢سم ، ٥سم ، ١٣سم

١٨) أوجد قيمة الجذور التربيعية التالية:

١) $\sqrt{٢٥}$ ٢) $\sqrt{٠,٦٤}$ ٣) $-\sqrt{١,٦٩}$

٤) $-\sqrt{\frac{١٦}{٨١}}$ ٥) $\pm\sqrt{١٠٠}$ ٦) $\pm\sqrt{\frac{٤٩}{١٤٤}}$

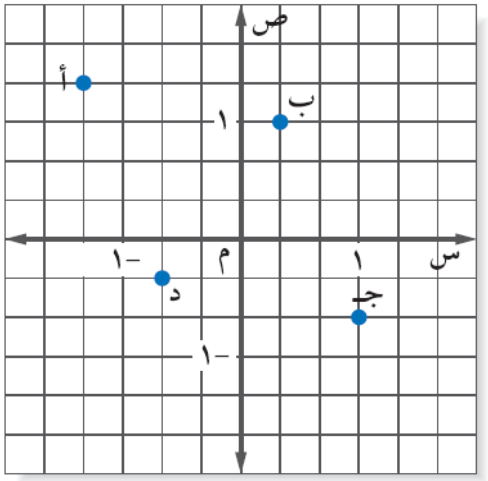
١٩) حل كل معادلة مما يأتي:

أ) $ك^{٢} = ٢٥$	ب) $ن^{٢} = ١٤٤$	جـ) $ل^{٢} = \frac{٣٦}{١٠٠}$

٢٠) سمِّ الزوج المرتب لكل نقطة مما يأتي، ثم جد المسافة بين النقطتين ب وَ د.

أ (،) ب (،)

جـ (،) د (،)



٢١) حدد ما إذا كانت العلاقات التالية متناسبة أم لا، مع ذكر السبب.

أ)

تكلفة المكالمة (فلس)	٣٣	٦٦	٩٩	١٣٢
عدد الدقائق	١	٢	٣	٤

ب)

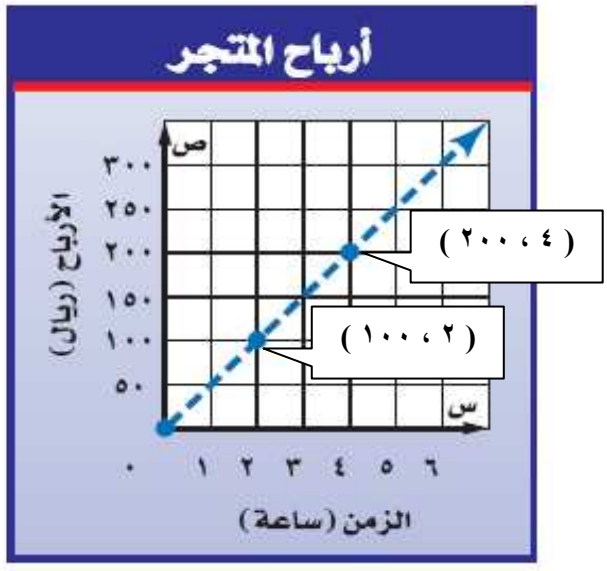
تكلفة الوجبة (دينار)	١,٢	٢,٢	٣,٢	٤,٢
عدد الوجبات	١	٢	٣	٤

٢٢) بين الجدول المجاور طول حسن عندما كان عمره ٩ سنوات وَ ١٤ سنة. جد معدل التغير في طوله خلال هذين العمرين.

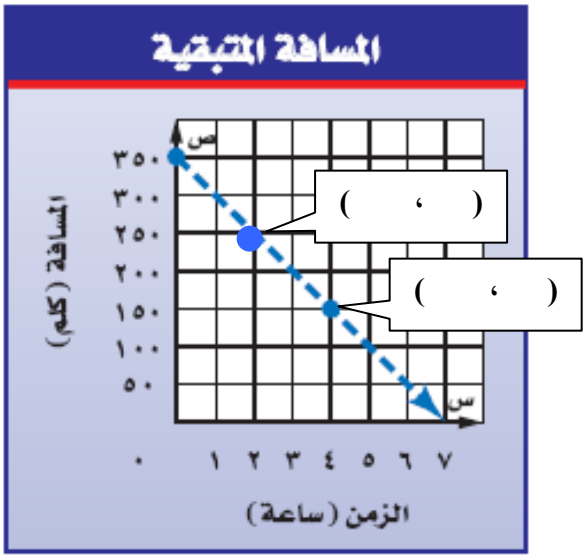
الطول (سم)	١٣٥	١٥٠
العمر (سنة)	٩	١٤

$$\frac{\text{التغير في الطول}}{\text{التغير في العمر}} =$$

٢٣) أوجد معدل التغير في كل شكل من الأشكال التالية:



$$\frac{\text{التغير في الربح}}{\text{التغير في الزمن}} =$$



$$\frac{\text{التغير في المسافة}}{\text{التغير في الزمن}} =$$

٢٤) بين فيما إذا كانت العلاقة بين الكميتين في كل جدول مما يأتي خطية أم لا. وإذا كانت خطية فجد المعدل الثابت للتغير. وإذا لم تكن كذلك فوضِّح السبب.

أ)

عدد الساعات	الأجرة (دينار)
٢	٨
٤	١٦
٦	٢٤
٨	٣٢

ب)

طول الضلع	مساحة المربع
٢	٤
٣	٩
٤	١٦
٥	٢٥

٢٥) حل التناسبات التالية:

أ) $\frac{\text{س}}{٨} = \frac{٥}{٢}$

ب) $\frac{\text{س}}{٨} = \frac{٢,٥}{٥}$

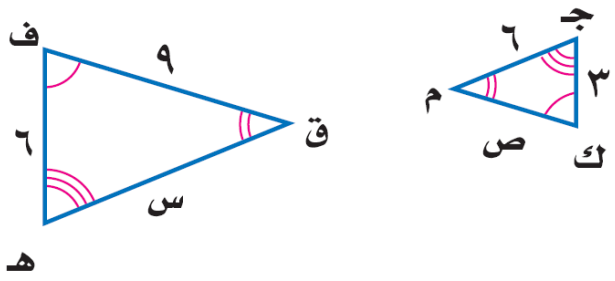
جـ) $\frac{\text{س}}{١١} = \frac{٧}{٢}$

٢٦) إذا كان تحضير طبق من الحلوى يكفي لـ ٨ أشخاص يحتاج لـ ٣ أكواب من السكر، فكم كوباً من السكر نحتاج لتحضير طبق حلوى يكفي لـ ١٢ شخصاً ؟

٢٧) اشترى جعفر ٨ أكياس من الإسمنت بمبلغ ١٢,٨ ديناراً.

أ- اكتب معادلة تربط بين عدد أكياس الإسمنت وثمنها.	ب- كم يدفع جعفر ثمناً لـ ١٢ كيساً من الإسمنت؟

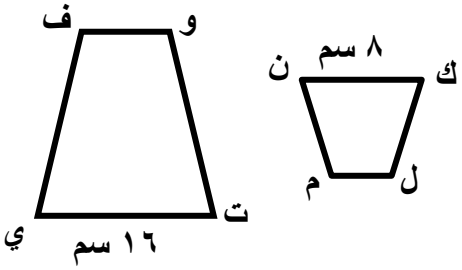
٢٨) في الشكل المجاور:



Δ ف ق هـ ~ Δ ك م جـ

اكتب تناسباً وحله لإيجاد القياسات الناقصة.

٢٩) إذا كان الشكل ك ل م ن ~ الشكل ت ي ف و ومحيط الشكل ك ل م ن يساوي ٢٢ سم، فما محيط الشكل ت ي ف و ؟



٣٠) أوجد إحداثيات رؤوس المضلع س' ص' ع' ل' الناتج عن تمدد المضلع س ص ع ل باستعمال عامل المقياس المبيّن:

أ) س (٢،٠) ، ص (٣،١) ، ع (٠، -٤) ، ل (-٢، -٣)، وعامل المقياس = ٣

ب) س (-٢،٦) ، ص (٤،٤) ، ع (٨، -٢) ، ل (-٢، -٤)، وعامل المقياس = $\frac{٣}{٢}$

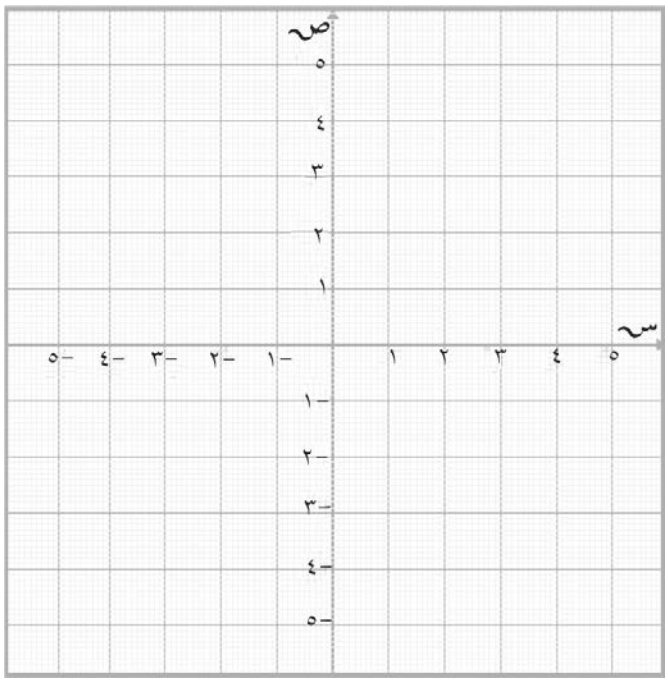
٣١) ارسم الشكل س ص ع ل الذي رؤوسه هي:

س (٢، ٢) ، ص (-٢، ٢) ، ع (-٢،-٢) ، ل (٢، -٢)

ثم ارسمه بتمدد:

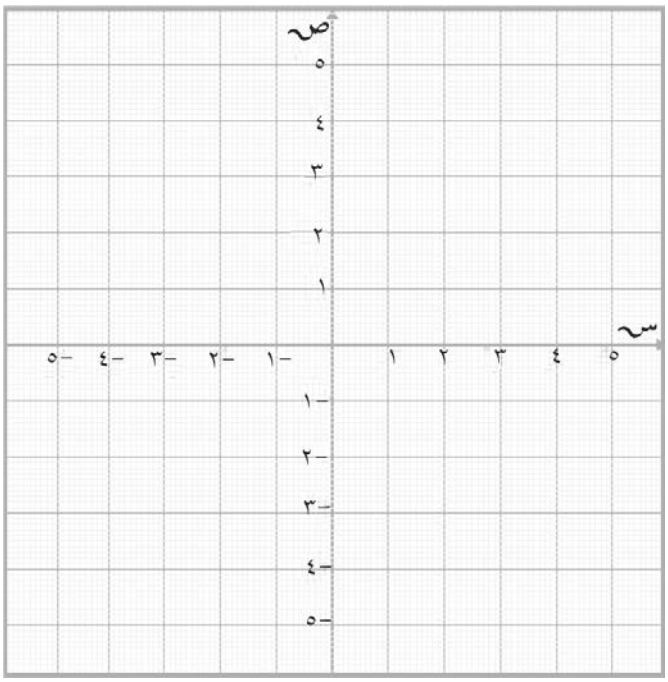
أ) عامل مقياسه = ٢

س'(،) ، ص' (،)،ع'(،) ، ل' (،)

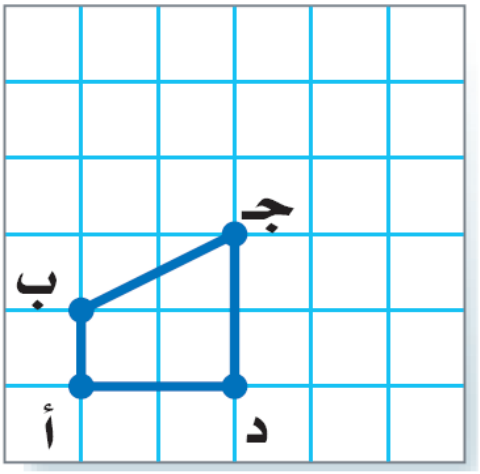


ب) عامل مقياسه = $\frac{١}{٢}$

س'(،) ، ص' (،)،ع'(،) ، ل' (،)



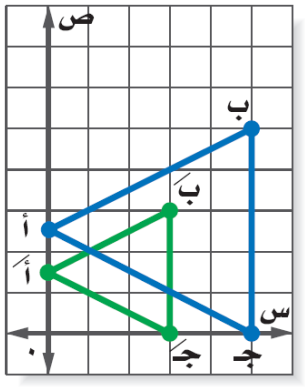
٣٢) ارسم صورة المضلع بتمدد مركزه (أ) وعامل مقياسه ٢.

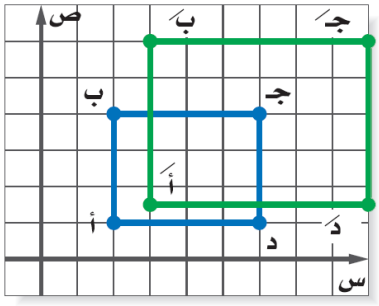


٣٣) إذا علمت أن أحد المضلعين في كل رسم مما يأتي هو تمدد للمضلع الآخر.

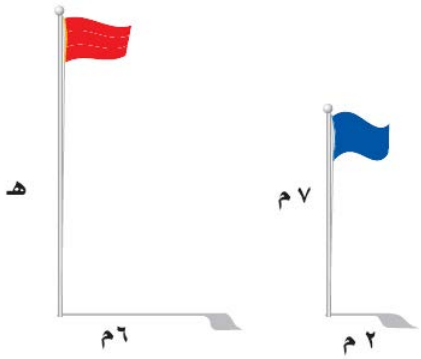
أ) جد عامل مقياس كل تمدد.

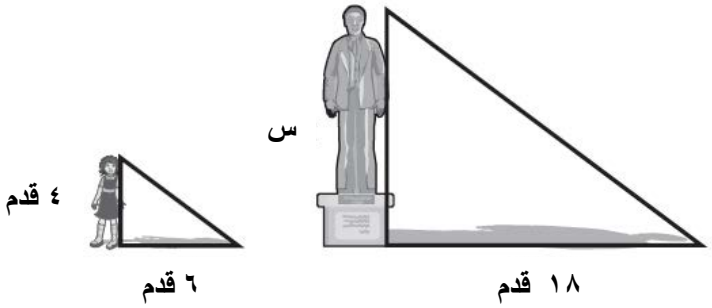
ب) صنف التمدد فيما إذا كان تكبيراً أم تصغيراً.





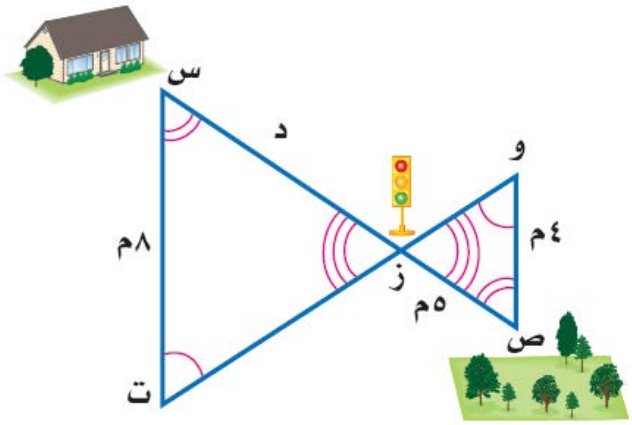
٣٤) أوجد الارتفاع المجهول:



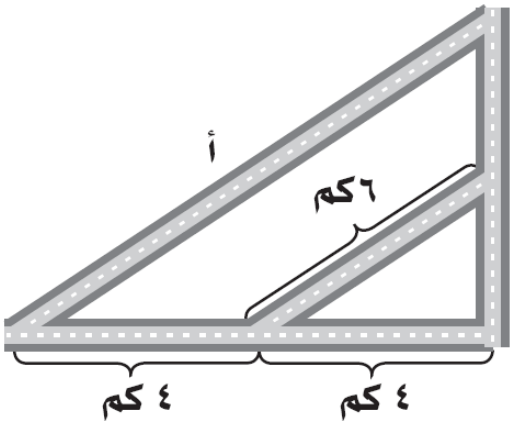


٣٥) أجب عن الأسئلة التالية:

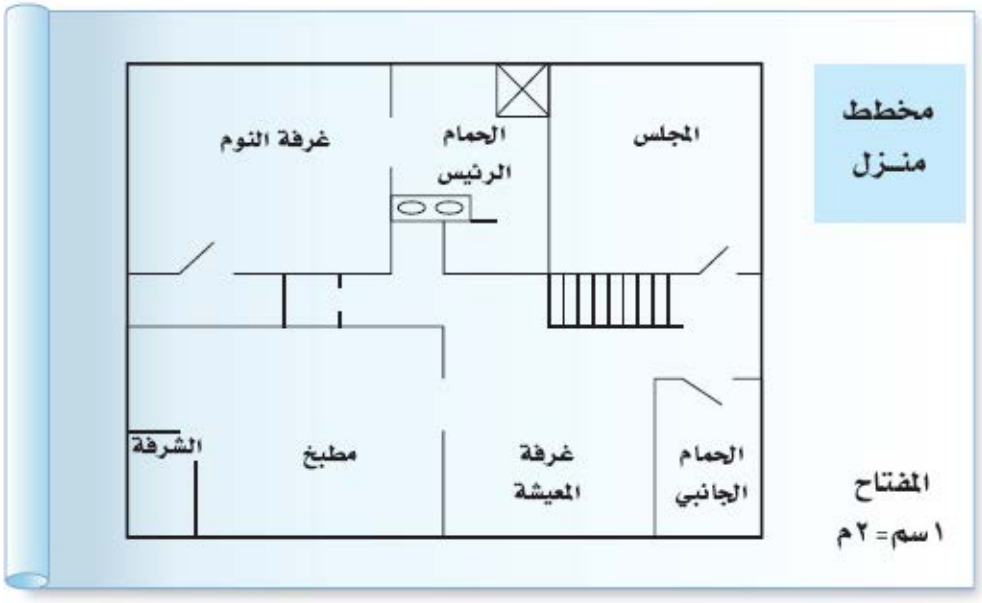
أ- الشكل المجاور يمثل صورة لأحد الأحياء السكنية.
أوجد المسافة بين المنزل وإشارة المرور.



ب- الشكل المجاور يمثل تقاطعات لأربعة شوارع.
أوجد طول الشارع أ



٣٦) استعمل المخطط أدناه، ومسطرة للقياس.
أوجد الطول والعرض الحقيقيين لكلٍ مما يأتي:



أ) المجلس.

ب) الحمام الجانبي.

٣٧) اكتب كلاً مما يأتي على صورة نسبة مئوية:

٢ : ٥	٤ من ٢٠	٧ لكل ١٠	$\frac{١}{٤}$
٠,٦٤	٢,٤٥	٠,٠٠٢٣	٣,٧

٣٨) اكتب كلاً مما يأتي على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة:

= ٢٥%	= ٣٢%	= ١٢٥%	= ١٧%

٣٩) اكتب كلاً مما يأتي على صورة كسر عشري:

= ١٢%	= ١٥,٥%	= ١٢٥%	= ٠,٢٦%

٤٠) ضع النسب الآتية في أبسط صورة:

أ) ٢٥ سم إلى ٢ متراً	ب) ٤ سنوات إلى ٣٦ شهراً

٤١) أوجد معدل الوحدة لكلٍ مما يأتي:

أ) ٢٤ دينار مقابل ٨ علب دهان.	ب) ٩٠٠ كرسي موزعة على ٣٠ صفاً.

٤٢) احسب ذهنياً:

أ) ٥٠% من ١٢٠	ب) $\frac{١}{٣}$ ٣٣ من ٩٠	جـ) ١٠% من ٢٣٠	د) ١% من ٧٨

٤٣) قدِّر:

أ) ٤٩% من ١٨٠	ب) ١٩% من ٤٥	جـ) ٧ من ٢٩	د) ٢ من ١٥

٤٤) حل المسائل التالية مستعملاً معادلة النسب المئوية: $\frac{١}{٤}$

أ) أوجد قيمة ٧٠% من ٥٠.	ب) أوجد قيمة ٣٠% من ٦٠.
جـ) ما النسبة المئوية للعدد ١٢ من ٤٨.	د) ما النسبة المئوية للعدد ٤٥ من ١٥٠.
هـ) ما العدد الذي ٢٠% منه يساوي ٩.	و) ما العدد الذي ١٢% منه يساوي ٢٤

٤٥) أوجد ثمن بيع كل قطعة مما ياتي:

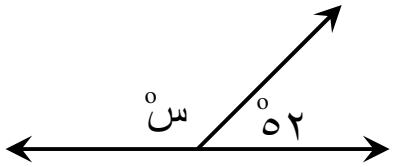
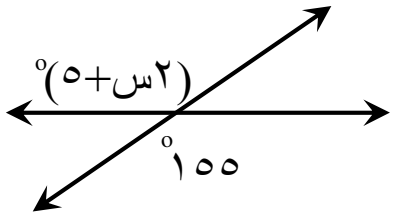
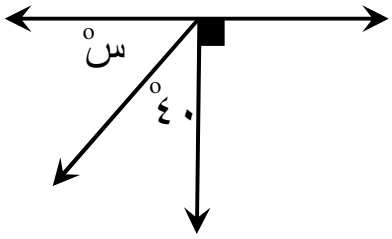
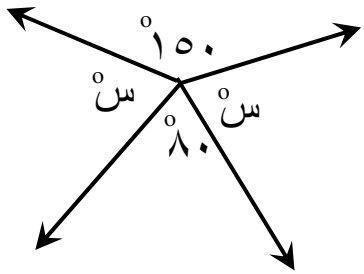
أ) دراجة بـ ٣٥ ديناراً، وبربح ٢٠%.	ب) تلفاز بـ ٩٥ ديناراً، وبخصم ٤٠%.

٤٦) أوجد النسبة المئوية للتغيرمبيناً ما إذا كان هذا التغير زيادةً أم نقصاناً:

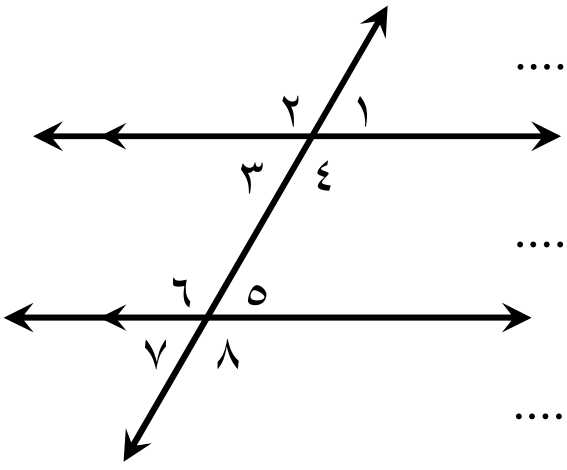
أ) الأصلي : ٣٥ دينار الجديد : ٤٠ دينار	ب) الأصلي : ٣٣٠ ملل الجديد : ٢٥٠ ملل

٤٧) إذا كان عدد طلاب أحد الصفوف بالمدرسة ٣٥ طالباً، وكان ٦٠% منهم يُشجِعون فريق برشلونه، والباقي يشجعون فريق ريال مدريد. فكم طالباً يشجع ريال مدريد؟

٤٨) أوجد قيمة س في كل مما يأتي (مبيناً خطوات الحل **):**

أ) 	ب) 
جـ) 	د) 

٤٩) مستعيناً بالشكل المجاور أكمل الفراغات لتحصل على عبارات صحيحة:

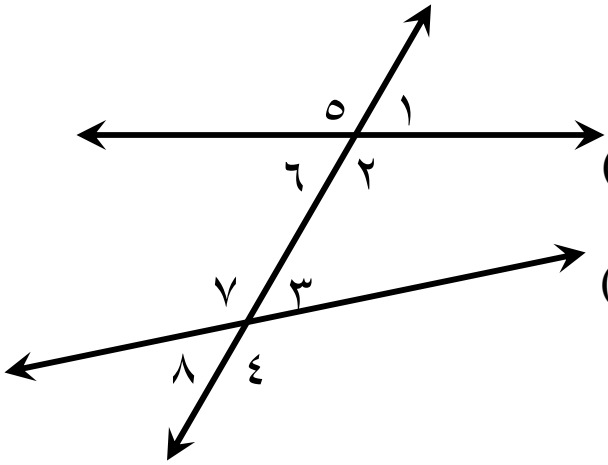


أ) إذا كان ق ∠ ١ = ٧٠° فإن ق ∠ ٥ = ...
السبب: .....

ب) إذا كان ق ∠ ٢ = ١٥٥° فإن ق ∠ ٣ = ...
السبب: .....

جـ) إذا كان ق ∠ ٤ = ١٤٨° فإن ق ∠ ٦ = ...
السبب: .....

٥٠) صنف أزواج الزوايا التالية إلى (متبادلة خارجياً، أو متبادلة داخلياً، أو متناظرة):



أ) ∠٢ وَ ∠٤ (.....)

ب) ∠٣ وَ ∠٦ (.....)

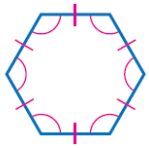
جـ) ∠١ وَ ∠٣ (.....)

د) ∠١ وَ ∠٨ (.....)

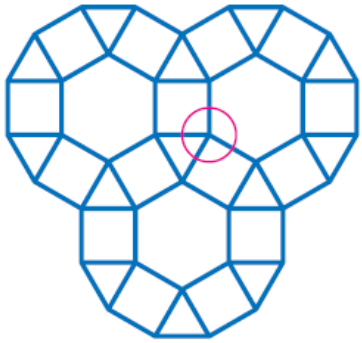
٥١) احسب قياس الزوايا الداخلية للمضلعات التالية:

أ) الخماسي.	ب) الثماني.
جـ) مضلع مكون من ١٢ ضلعاً.	د) مضلع مكون من ٢٠ ضلعاً.

٥٢) احسب قياس إحدى الزوايا الداخلية للمضلعات *المنتظمة* التالية:

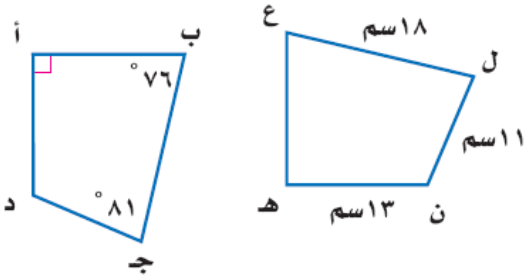
أ) 	ب) مضلع مكون من ١٠ أضلاع.

٥٣) هل يستطيع مهدي استبدال الشكل السداسي الداخلي في الشكل المجاور بآخر خماسي لتبليط غرفته؟
وضح السبب.



٥٤) في الشكل المجاور، إذا كان:

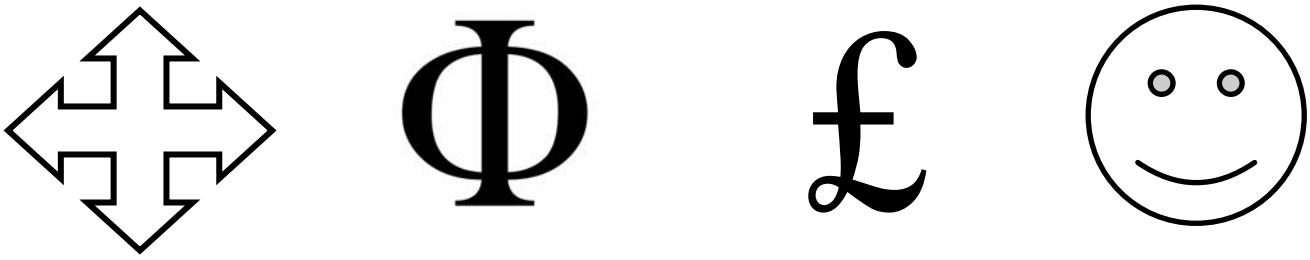
المضلع أ ب جـ د ≅ المضلع هـ ع ل ن ، أوجد:



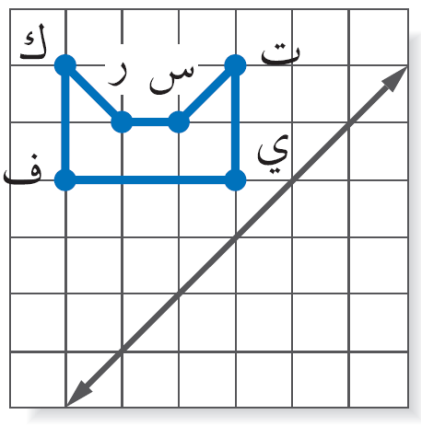
أ) أ د　　ب) د جـ

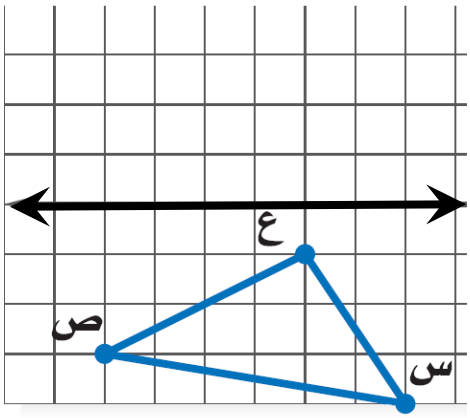
جـ) ق ∠ ن　　د) ق ∠ هـ

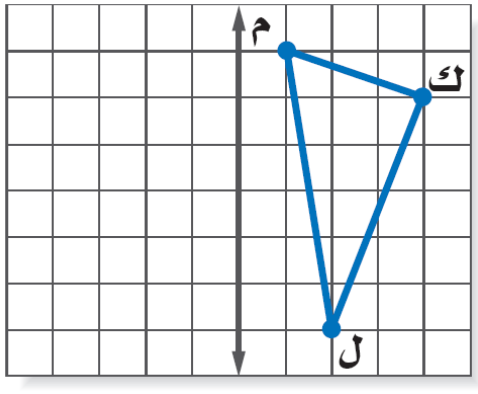
٥٥) ارسم جميع محاور التماثل، وإلاّ فاكتب (لا يوجد)، وإذا كان لأي شكلٍ منهم محور تماثل دوراني فاكتب زاوية أو زوايا الدوران له.



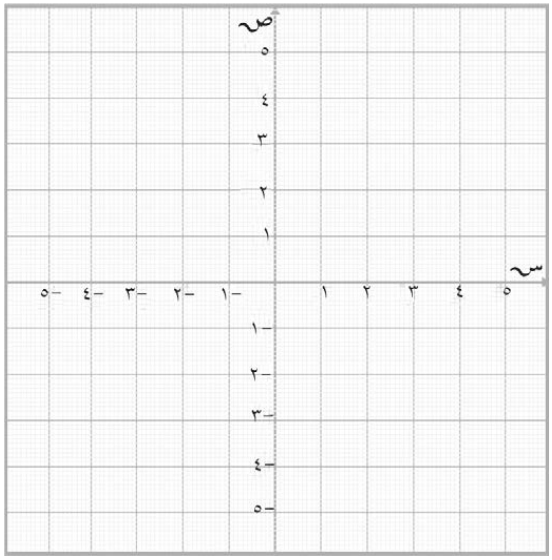
٥٦) ارسم الأشكال التالية بالانعكاس حول المحور المبيّن:







٥٧) ارسم الرباعي أ ب جـ د الذي إحداثيات رؤوسه أ (٤ ، ٢) ، ب (٢ ، ٤) ، جـ (٠ ، -٣) ، د (٣ ، - ٢)، ثم ارسم الشكل **بالانعكاس** حول محور الصادات، واكتب إحداثيات رؤوس الصورة.



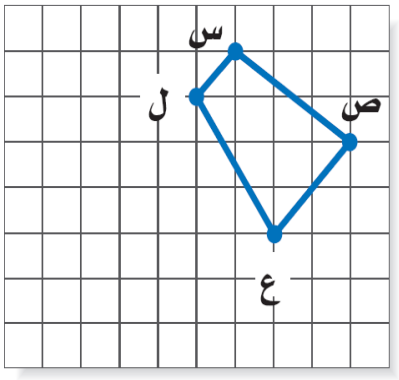
أ' (،)

ب' (،)

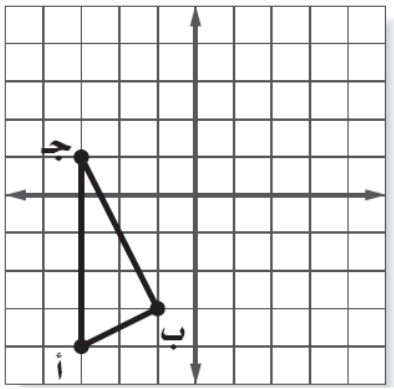
جـ' (،)

د' (،)

٥٨) ارسم صورة الأشكال التالية تحت تأثير **الانسحاب** المبين عند كل شكل:



انسحاب ٤ وحدات لليسار و٣ وحدات للأسفل



انسحاب ٥ وحدات لليمين و٤ وحدات للأعلى

٥٩) أكمل ما يأتي:

أ) عدد محاور التماثل لمضلع ثماني منتظم يساوي ..... محاور.

ب) عدد محاور **التماثل الدوراني** للمربع يساوي ..... محاور، وزاوية دوران كل محور منها يساوي ..... .

جـ) إذا أجري **انعكاس** لمضلع حول محور السينات، وكانت النقطة س (٤ ، - ٥) فإن النقطة س' (..... ، .....).

د) إذا أجري **انسحاب** لمضلع بمقدرا ٤ وحدات للأعلى و ٣ وحدات للأسفل، وكانت النقطة ل(٢ ، - ٢) فإن النقطة ل' (..... ، .....).

و) إذا أجري **انسحاب** لمضلع، وكانت النقطة م (-٤ ، ٧) وأصبحت م' (-١ ، ٧) فإن مقدار الانسحاب ..... .