الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- أكمل ما يلي:

العدد الذي يمكن كتابته على صورة كسر يُسمى ..... عدداً نسبياً

يكتب الكسر العشر ٠,٣١ على صورة كسر اعتيادي ..... $\frac{31}{100}$

تم الحل بواسطة
غيّمة ع طاء @cloud_s86

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

يُسمى العدد كسراً عشرياً دورياً ، إذا عملية القسمة انتهت وكان الباقي صفراً (×)

الكسور العشرية المنتهية والدورية هي أعداد نسبية (✓)

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

تم الحل بواسطة
غيّمة ع طاء @cloud_s86

١) يسمى العدد ٢,٥ :

أ) كسر عشري	ب) كسر اعتيادي	جـ) عدد كسري	د) عدد صحيح

- اكتب $1\frac{1}{3}$ على صورة كسر عشري:

$1\frac{1}{3} = \frac{1\times3+1}{3} = \frac{4}{3} = 1,3$

٣ | ٤,٠٠ | ١,٣٣
٣
١٠
٩
١٠
٩
١

تم الحل بواسطة
غيّمة ع طاء @cloud_s86

- اكتب ٣,٢٦- على صورة كسر اعتيادي:

$-3\frac{26}{100} = -\frac{326}{100} \div \frac{2}{2} = -\frac{163}{50}$

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- ضع إشارة < أو > أو = في ◯ ليصبح كل مما يأتي جملة صحيحة :

$-\frac{٣}{٨}$ ◯ $\frac{٧-}{٨}$ ، $٠,٢$ ◯ $\frac{٢}{١١}$ ، $٣\frac{١}{٩}$ ◯ $٣\frac{١٢}{١١}$

$٣,١٧-$ ◯ $٣,١٥-$ ، $٠,\overline{٥}$ ◯ $٠,\overline{٥}-$

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

تعتبر الكسور $\frac{٢}{٩}$ ، $\frac{٢}{١١}$ ، $\frac{٢}{٣١}$ ، $\frac{٢}{٥١}$ مرتبة من الأصغر إلى الأكبر (×)

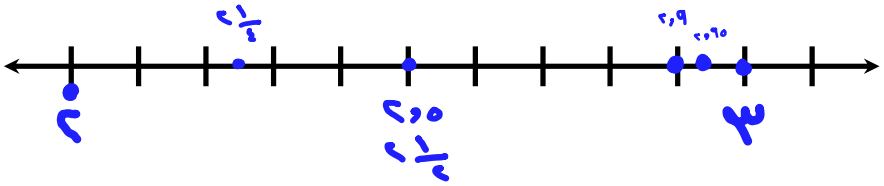
تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

الجملة $-١,٩ > -١,٩٩$ صحيحة (×)

- مثل الأعداد الآتية على خط الأعداد:

$٢,٩$ ، $٢\frac{١}{٤}$ ، $٢,٩٥$ ، $٢\frac{١}{٣}$

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86



الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

عند ضرب الأعداد النسبية، اضرب البسوط بعضها في بعض، واضرب المقامات بعضها في بعض (✓)

الكسور الاعتيادية السالبة $-\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{-٢}{٣}$ ، $\frac{٢}{-٣}$ غير متكافئة (×)

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- جبر: إذا كانت س = $\frac{١}{٢}$ ، ص = $\frac{٢}{٥}$ ، ع = $\frac{٧}{٣}$ ، ل = $\frac{٢}{٣}$ فأوجد قيم العبارات الآتية:

س ص

$\frac{١}{٢} \times \frac{٢}{٥} = \frac{١}{٥}$

س ع

$\frac{١}{٢} \times \frac{٧}{٣} = \frac{٧}{٦}$

ص ع ل

$\frac{٢}{٥} \times \frac{٧}{٣} \times \frac{٢}{٣} = \frac{٢٨}{٤٥}$

س ع ل

$\frac{١}{٢} \times \frac{٧}{٣} \times \frac{٢}{٣} = \frac{١٤}{١٨} = \frac{٧}{٩}$

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- من الحياة: إذا كان الكيس الواحد من الفول الاخضر يحتوي على ثلاثة أجزاء ونصف وكل جزء يعادل $\frac{١}{٢}$ كوب فما عدد الاكواب في الكيس الواحد؟

$٣\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٢} = \frac{٧}{٢} \times \frac{١}{٢} = \frac{٧}{٤} = ١\frac{٣}{٤}$

$\frac{٧}{٤}$ ← مقلوب ← $\frac{٤}{٧}$ ← وصحيح

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

خاصية النظير الضربي: هي ناتج ضرب العدد في نظيره الضربي يساوي ١ (✓)

لقسمة عدد نسبي على آخر اقسم على النظير الضربي للمقسوم عليه. (✗)

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١)النظير الضربي للعدد $-٢\frac{١}{٣}$ هو :

أ) $٢\frac{١}{٣}$	ب) $\frac{٧}{٣}$	جـ) $-\frac{٣}{٧}$	د) $-٢\frac{١}{٣}$

$\frac{٥}{١٤} \times \frac{١٤}{١٧} \div \frac{٢٥}{١٧} = \frac{٥٩٥٠}{١١٩٠} = ٥$

٢)حاصل $\frac{٥}{١٤} \times \frac{١٤}{١٧} \div \frac{٢٥}{١٧}$ في أبسط صورة:

أ) ٥	ب) ١٣	جـ) ١٧	د) ٢٥

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

أوجد ناتج القسمة في أبسط صورة:

$\frac{١}{٢} \div \frac{٣}{٤} = \frac{١}{٢} \times \frac{٤}{٣} = \frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٣}$

$\frac{٤}{٥} \div \frac{٤}{٢٠} = \frac{٤}{٥} \times \frac{٢٠}{٤} = \frac{٢٠}{٢٠} = ١$

$-\frac{٤}{٣} \div ٢\frac{١}{٢} = -\frac{٤}{٣} \times \frac{٢}{٥} = -\frac{٨}{١٥}$

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

لجمع أعداد نسبية ذات مقامات متشابهة، اجمع أو طرح البسوط، واكتب الناتج فوق البسط نفسه (✗)

ناتج جمع $\frac{٥}{٩} + \frac{٧}{٩} = \frac{١٢}{٩} = \frac{٤}{٣}$ (✓)

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- احسب ناتج الجمع أو الطرح في أبسط صورة:

$\frac{٥}{٨} - \frac{٣}{٨} = \frac{٥-٣}{٨} = \frac{٢}{٨} = \frac{١}{٤}$

$\frac{٨}{٦} + \frac{٢}{٦} = \frac{٨+٢}{٦} = \frac{١٠}{٦} = \frac{٥}{٣}$

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- مسألة مفتوحة: اكتب مسألة طرح ناتجها $\frac{٣}{٥}$

$\frac{٦}{٥} - \frac{٣}{٥} = \frac{٦-٣}{٥} = \frac{٣}{٥}$

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- **اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:**

١) لعبت بدرية $١\frac{١}{٤}$ ساعة، ودرست $١\frac{٣}{٤}$ ساعة، وقامت ببعض الأعمال المنزلية لمدة $\frac{١}{٢}$ ساعة.
كم ساعة قضتها بدرية في هذه المهام؟

أ) $٢\frac{١}{٢}$ ساعة	ب) $٣\frac{١}{٢}$ ساعات	جـ) $٣\frac{١}{٤}$ ساعات	د) $٣\frac{٣}{٤}$ ساعات

- **احسب قيمة كل من العبارتين الآتيتين:** تم الحل بواسطة غيّمة عطاء @cloud_s86

أ – ب إذا كان: أ = $\frac{٧}{١٥}$ ، ب = $\frac{٢١٢}{٣٥}$

$\frac{٧}{١٥} - \frac{٢١٢}{٣٥} = \frac{٧}{١٥} - \frac{٣٦}{١٥} = \frac{٧-٣٦}{١٥} = \frac{-٢٩}{١٥}$

ع + ل إذا كان: ع = $\frac{٦}{٧}$ ، ل = $\frac{١}{٢}$

$\frac{٦}{٧} + \frac{١}{٢} = \frac{١٢}{١٤} + \frac{٧}{١٤} = \frac{١٢+٧}{١٤} = \frac{١٩}{١٤}$

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

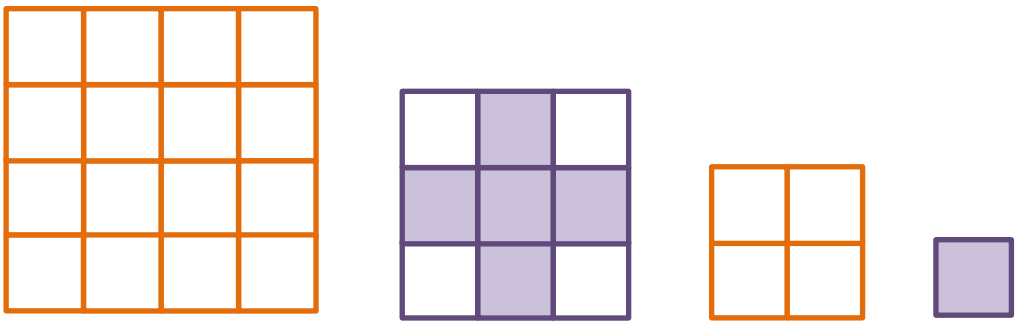
- **حيوانات:** يصل طول أنثى ضفدع الأشجار الكوبية إلى $١٢\frac{١}{٣}$ سم، أما ذكر هذا النوع فيصل طوله إلى $\frac{١٥}{٢}$ سم، فكم يزيد طول الأنثى على طول الذكر؟

$١٢\frac{١}{٣} - \frac{١٥}{٢} = \frac{٣٧}{٣} - \frac{١٥}{٢} = \frac{٧٤}{٦} - \frac{٤٥}{٦} = \frac{٢٩}{٦}$

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- هندسة: ارسم الشكلين التاليين للنمط الآتي:



افهم

أكتشف عدد الأعمدة والصفوف لكل شكل ومقدار زيادتها

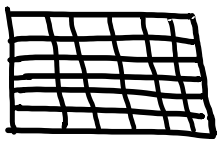
تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

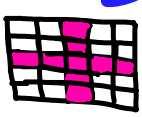
خطط

أبحث عن النمط لأكمل الشكلين التاليين

حل

يزداد في كل مرة عمود واحد وصف واحد





تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

تحقق

عدد الصفوف × عدد الأعمدة.

شكل ١ = ١×١ = ١

شكل ٢ = ٢×٢ = ٤

شكل ٣ = ٣×٣ = ٩

شكل ٤ = ٤×٤ = ١٦

شكل ٥ = ٥×٥ = ٢٥

شكل ٦ = ٦×٦ = ٣٦

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

أي عدد غير الصفر مرفوع للأس صفر يساوي صفر. ١ (✗)

كتابة العبارة س × س × ص × ص × س باستعمال الأسس $س^{٢} \times ص^{٣}$ (✗)

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١) قيمة $جـ^{٢} \times هـ$ إذا كانت جـ = ٣ ، هـ = ٤ هي:: $٣^{٢} \times ٤ = ٩ \times ٤ = ٣٦$

أ) ٤٢	ب) ٣٦	جـ) ١٢	د) ٧

٢) قيمة $٢^{٣}$ تساوي: $٢ \times ٢ \times ٢ = ٨$

أ) ٨	ب) ٦	جـ) ٤	د) ٢

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

$٣^{٣} \times ٤^{٢} = ٢٧ \times ١٦ = ٤٣٢$

$٣^{-٤} = \frac{١}{٣^{٤}} = \frac{١}{٨١}$ ٨١ = ٣×٣×٣×٣

- جبر: أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

$جـ^{٣} \times هـ$ إذا كان: جـ = ٥ ، هـ = ٢

$٥^{٣} \times ٢ = ١٢٥ \times ٢ = ٢٥٠$

(٥×٥×٥ = ١٢٥)

$ك^{٤} \times ن^{٢}$ إذا كان: ك = ٣ ، $ن = \frac{٤}{٩}$

$٣^{٤} \times (\frac{٤}{٩})^{٢} = ٨١ \times \frac{١٦}{٨١} = ١٦$

$(٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣) \times \frac{٤ \times ٤}{٩ \times ٩} = ٨١ \times \frac{١٦}{٨١}$

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

الصيغة التي تكتب بها الأعداد دون استعمال الأسس تُسمى الصيغة القياسية (✓)

العدد ٤٣٠٠٠ بالصيغة العلمية $٤,٣ \times ١٠^{٤}$ (✗)

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١) العدد $٦,١ \times ١٠^{-٢}$ بالصيغة القياسية: تتحرك الفاصلة مرتين إلى اليسار لأن الأس سالب

أ) ٦١,٠	ب) ٦١٠	جـ) ٠,٦١	د) ٠,٠٦١

٢) العدد ٠,٠٠٤٣ بالصيغة العلمية:

أ) $٤,٣ \times ١٠^{٣}$	ب) $٤,٣ \times ١٠^{٥}$	جـ) $٤,٣ \times ١٠^{-٣}$	د) $٤,٣ \times ١٠^{-٥}$

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

٣) العدد $٧,٣٢ \times ١٠^{٤}$ تتحرك الفاصلة ٤ منازل لليمين لأن الأس موجب

أ) ٧٣٢٠٠	ب) ٠,٠٠٠٧٣٢	جـ) ٧٣٢٠	د) ٧٣٢

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

- درجة حرارة: تصل درجة حرارة في مركز الشمس إلى $١,٥٥ \times ١٠^{٦}$ سْ تقريباً

اكتب درجة الحرارة بالصيغة القياسية. ١٥٥٠٠٠٠

الفصل الثاني:
الأعداد الحقيقية
ونظرية فيثاغورس

(٢-١) الجذور التربيعية

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

وفق تعريف الجذر التربيعي، إذا كان $ن^{٢} = أ$ ، فإن $ن = \pm\sqrt{أ}$ (✓)

قيمة $\sqrt{٤٦,٠}$ تساوي ٨ (×)

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١) قيمة $\sqrt{٢٥}$ =

أ) ٢٥	ب) ٥	جـ) ٥-	د) ٢٥-

٢) قيمة $\pm\sqrt{١٠٠}$

أ) ١٠٠	ب) ١٠	جـ) ١٠-	د) ١٠±

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

٣) قيمة $\sqrt{٣٦^{٢}}$

أ) ٣٦	ب) ٦-	جـ) ٦	د) ٣٦-

- جبر: حل المعادلة $ص^{٢} = ٩$ ، وتحقق من حلك:

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

$ص^{٢} = ٩$

$ص = \pm\sqrt{٩}$

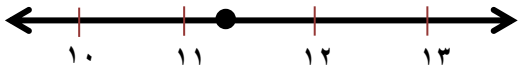
$ص = ٣+$ $ص = ٣-$

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١) أي الجذور التربيعية التالية يبين أفضل تمثيل للنقطة ن على خط الأعداد؟



أ) $\sqrt{١٤١}$	ب) $\sqrt{١٢١}$	جـ) $\sqrt{١٢٦}$	د) $\sqrt{١١٦}$

٢) إذا كان ناتج تربيع عدد كلي ما يقع بين ٩٥٠ و ١٠٠٠ ، فبين أي عددين مما يلي يقع ذلك العدد؟

أ) ٢٦ و ٢٨	ب) ٢٩ و ٣١	جـ) ٣٠ و ٣٢	د) ٣٢ و ٣٤

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

أقرب عدد كلي للعدد $\sqrt{٨٢}$ هو ٦ (✗)

الجذر $\sqrt{٨٤}$ يقع بين ٧ و ٦ (✓)

- رتب الأعداد $\sqrt{٥٠}$ ، ٩ ، $\sqrt{٢٨}$ ، ٧ من الأكبر إلى الأصغر:

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

..... $\sqrt{٥٠}$ ، ٩ ، $\sqrt{٢٨}$ ، ٧

(٢-٣) استراتيجية حل المسألة
(استعمال أشكال فن)

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

استعمل استراتيجية " أشكال فن" لحل المسألة

- **أجرت إحدى القنوات الفضائية مسحاً لـ ٧٥ شخصاً حول البرامج التلفزيونية المفضلة فبينت النتائج أن:**

٣١ شخصاً يفضلون البرامج الرياضية
و ٣٦ شخصاً يفضلون البرامج الوثائقية
و ١١ شخصاً يفضلون النوعين معاً
كم شخصاً لا يفضل الرياضة ولا الوثائقية؟

افهم

تعرف على عدد الأشخاص الذي يفضلون
البرامج الرياضية والذين يفضلون البرامج الوثائقية
والذين يفضلون النوعين معاً، لمعرفة الأشخاص
الذين لا يفضلون الرياضة ولا الوثائقية
لإيجاد عدد الأشخاص الذين لا يفضلون الرياضة ولا الوثائقية

خطط

ستعمل شكل فن لتنظيم البيانات.

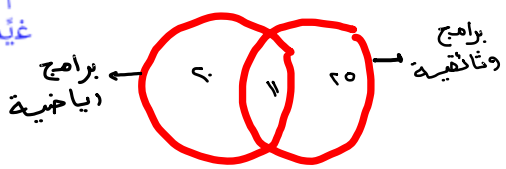
تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

حل

عدد الأشخاص الذين لا يفضلون الرياضة ولا الوثائقية

٨٥ - (٢٥ + ١١ + ٢٠) = ٨٥ - ٥٦ = ٢٩ أشخاص

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86



تحقق

تأكد أن كل دائرة تمثل العدد المناسب من الاشخاص.

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

العدد غير النسبي هو عدد يمكن كتابته على صورة كسر اعتيادي (✗)

تشكل مجموعتا الأعداد النسبية والأعداد غير النسبية معاً مجموعة الأعداد الحقيقية (✓)

تم الحل بواسطة
غيّمة ع طاء @cloud_s86

- سم كل مجموعات الأعداد التي تنتمي إليها الأعداد الحقيقة الآتية:

١٨,٦ ..... نسبي

$-\sqrt{٤٦}$ ..... غير نسبي + حقيقي

$٢\frac{٧}{٤}$ ..... نسبي

$\sqrt{١٠٠}$ ..... نسبي + صحيح + كلي

تم الحل بواسطة
غيّمة ع طاء @cloud_s86

- ضع إشارة > أو < أو = في ○ لتكون العبارة صحيحة:

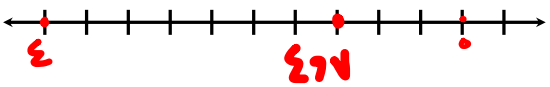
$\sqrt{١٥}$ < ٣,٥

٦,٥ > $\sqrt{٤٤}$

٣,٣ < $\sqrt{١٠}$

- قدر $\sqrt{٢٢}$ إلى أقرب جزء من عشرة، ثم مثلها على خط الأعداد:

$\sqrt{٢٢}$ = ٤,٦٩٥٧٩٠ ≈ ٤,٧



تم الحل بواسطة
غيّمة ع طاء @cloud_s86

الفصل الثاني:
الأعداد الحقيقية
ونظرية فيثاغورس

(٢-٥) نظرية فيثاغورس

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

الوتر هو الضلع المجاور للزاوية القائمة، وهو أطول أضلاع المثلث (✗)

نظرية فيثاغورس هي مربع طول الوتر يساوي مجموع مربعي طولي ساقيه.

جـ^{٢} = أ^{٢} + ب^{٢} (✓)

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١) المعادلة التي يمكن كتابتها لمثلث قائم الزاوية طول أضلاعه ٩ ، ١٢ ، ١٥ تكون على الشكل:

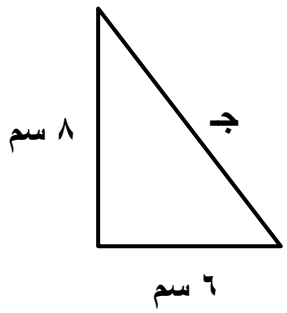
أ) ١٢^{٢} = ١٥^{٢} + ٩^{٢}	ب) ١٥^{٢} = ١٢^{٢} - ٩^{٢}	جـ) ١٥^{٢} = ١٢^{٢} + ٩^{٢}	د) ٩^{٢} = ١٢^{٢} + ١٥^{٢}

٢) حدد المجموعة التي لا تمثل مثلث قائم الزاوية:

أ) ٣ ، ٤ ، ٥	ب) ١٢ ، ٣٥ ، ٣٧	جـ) ٣ ، ٥ ، ٧	د) ٦ ، ٨ ، ١٠

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

- اكتب معادلة لإيجاد طول الضلع المجهول في كل مثلث قائم الزاوية. ثم أوجد الطول المجهول. واكتب إجابتك إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم ذلك.



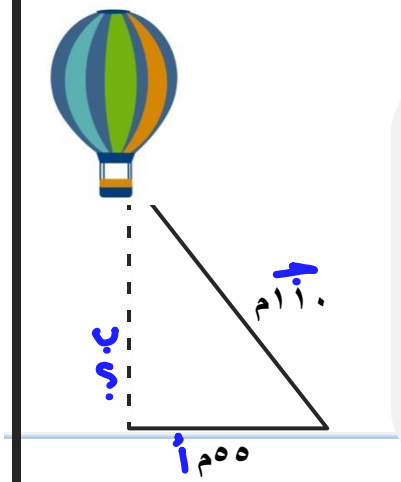
جـ^{٢} = أ^{٢} + ب^{٢}
٦^{٢} + ٨^{٢}
٣٦ + ٦٤ = ١٠٠
جـ^{٢} = ١٠٠
جـ = ±√١٠٠
جـ = ±١٠
جـ = ١٠

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- **اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:**

١) يمثل الشكل المجاور منطاداً هوائياً. أوجد ارتفاعه عن سطح الأرض:



أ) ٥٥ م

ب) ٩٥,٣ م

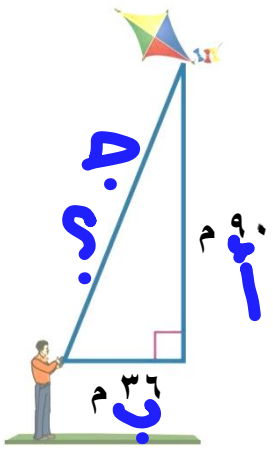
جـ) ١٢٣ م

د) ١٦٣,٥ م

جـ = أ + ب
(١١٠)² = (٥٥)² + ب²
١٢١٠٠ = ٣٠٢٥ + ب²
ب² = ١٢١٠٠ − ٣٠٢٥ = ٩٠٧٥
ب = √٩٠٧٥
ب = ± ٩٥,٣ م

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

٢) يلعب سعد بطائرته الورقية. أي القياسات الآتية هي الأقرب لطول الخيط؟



أ) ١٣١ م

ب) ٩٧ م

جـ) ٨٣ م

د) ٦٣ م

جـ = أ + ب
جـ² = (٩٠)² + (٣٦)²
جـ² = ٨١٠٠ + ١٢٩٦
جـ² = ٩٣٩٦
جـ = ± √٩٣٩٦
جـ = ٩٦,٩ تقريباً ٩٧

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

الفصل الثاني:
الأعداد الحقيقية
ونظرية فيثاغورس

(٢-٧) هندسة: الابعاد في المستوى الإحداثي

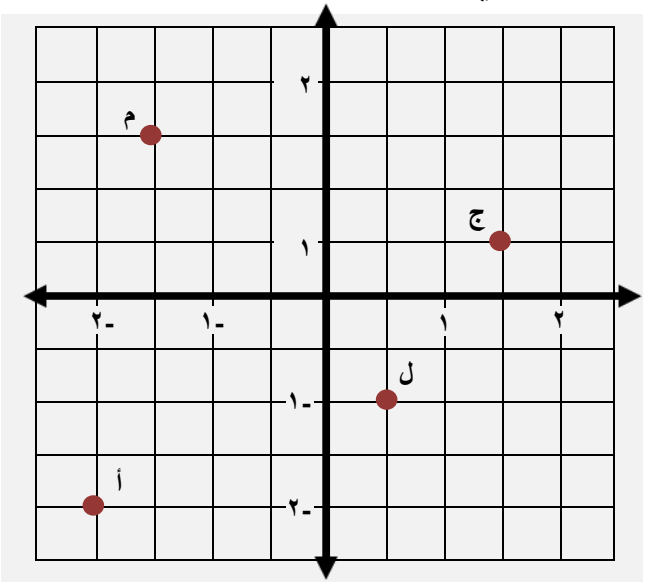
الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

في المستوى الإحداثي يكون المحور الصادي هو خط الأعداد الأفقي (×)

يطلق على العدد الأول في الزوج المرتب الإحداثي السيني أو المقطع السيني (✓)

- سم الأزواج المرتبة للنقاط الموضحة في المستوى الإحداثي



تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

ج(٥,١ ، ١)

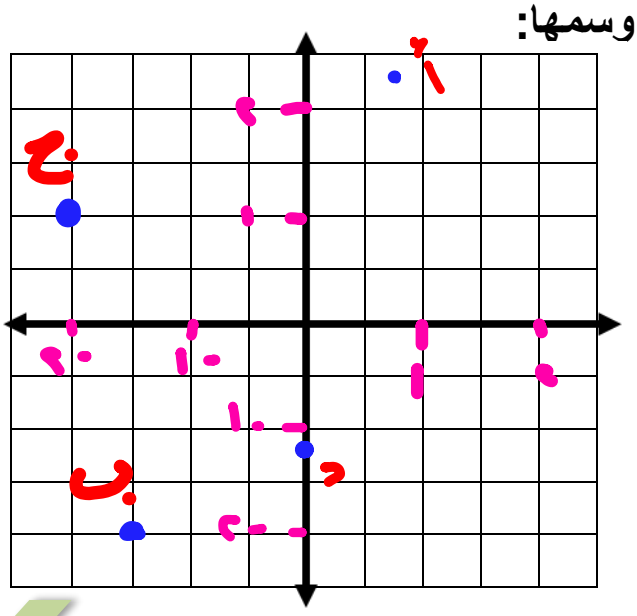
م (-١,٥ ، ١,٥)

أ (-٢ ، -٢)

ل (٠,٥ ، -١)

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- مثل كل نقطة مما يأتي على المستوى الإحداثي وسمها:



أ($\frac{٣}{٤}$ ، $٢\frac{١}{٤}$)

ب (-١,٥ ، -٢)

ج (-٢ ، ١)

د (٠ ، -١,٢٥)

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

إذا كانت الكميتين غير متناسبتين فإن النسبة بينهما ثابتة (✗)

العلاقات التي تكون النسبة غير ثابتة فيقال: إن الكميتين متناسبتين (✗)

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

- يعمل صالح بائعاً في أحد المحال التجارية ويتقاضى مبلغ ٦٥ ريالاً عن كل يوم. هل يتناسب المبلغ الذي يتقاضاه صالح مع عدد أيام العمل؟ استعمل الجدول لتوضيح إجابتك

المبلغ	٦٥	١٣٠	١٦٥	٢٦٠
الأيام	١	٢	٣	٤

أكتب الحد فة بين المبلغ وأبسط

$\frac{٦٥}{١} = ٦٥$

$\frac{١٣٠}{٢} = \frac{٢ \times ٦٥}{٢} = ٦٥$

$\frac{١٩٥}{٣} = \frac{٣ \times ٦٥}{٣} = ٦٥$

$\frac{٢٦٠}{٤} = \frac{٤ \times ٦٥}{٤} = ٦٥$

متناسبة

- **اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:**

قارن سعيد أسعار الحلوى التي يشتريها من أربعة متاجر مختلفة. أي المتاجر كان سعر القطعة الواحدة فيها ثابتاً، مهما كان عدد القطع المشتاة؟

أ)

المتجر الأول	
عدد القطع	السعر (ريال)
٣	٣,٥
٦	٦
٩	٨,٥

ب)

المتجر الثاني	
عدد القطع	السعر (ريال)
٣	٣,٥
٦	٦,٥
٩	٩,٥

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

جـ)

المتجر الثالث	
عدد القطع	السعر (ريال)
٣	٣
٦	٦
٩	٩

د)

المتجر الرابع	
عدد القطع	السعر (ريال)
٣	٣
٦	٥
٩	٧

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

● ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

الاختبار	الدرجة
١	٧٧
٢	٨٣
٣	٨٣
٤	٧٩

معدل التغير في الدرجات من الاختبار الأول إلى الاختبار الثالث =٣ (✓)

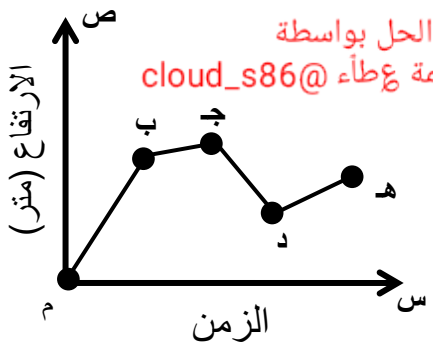
معدل التغير في الدرجات من الاختبار الثالث إلى الاختبار الرابع =٤ (×)

معدل التغير في الدرجات من الاختبار الثاني إلى الاختبار الثالث= صفر (✓)

● اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

١) يبين التمثيل البياني ارتفاع الصقر خلال مدة زمنية أي نقطتين على التمثيل كان معدل ارتفاع الصقر التغير سالباً ؟



أ) م وَ ب

ب) ب وَ جـ

جـ) جـ وَ د

د) د وَ هـ

٢) يكسب عامل ٥٢ ريالاً إذا عمل ٤ ساعات في اليوم، إذا استمر بهذا المعدل من الكسب، فكم ساعة يحتاج لكسب ٩٧٥ ريالاً؟

أ) ٢٣٤,٧٥ ساعة

ب) ٧٥ ساعة

جـ) ١٨,٧٥ ساعة

د) ١٣ ساعة

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

الفصل الثالث: التناسب والتشابه

(٣-٣) المعدل الثابت للتغير

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

العلاقة التي تمثل بخط مستقيم تُسمى علاقة غير خطية (✗)

إذا كان أ ، ب كميتين فإن تكون خطية متناسبة إذا كانت النسبة بينهما ثابتة، ومعدل التغير ثابتاً (✓)

تم الحل بواسطة
غيّمة ع طاء @cloud_s86

- بين ما إذا كانت العلاقة بين كميتين في الجدول الآتي خطية أم لا، وإذا كانت خطية فأوجد المعدل الثابت للتغير، وإذا لم تكن كذلك فوضح السبب.

عدد الزبائن	٢	٤	٦	٨
كمية القماش (م)	٧	١٤	٢١	٢٨

+٢ +٢ +٢

+٧ +٧ +٧

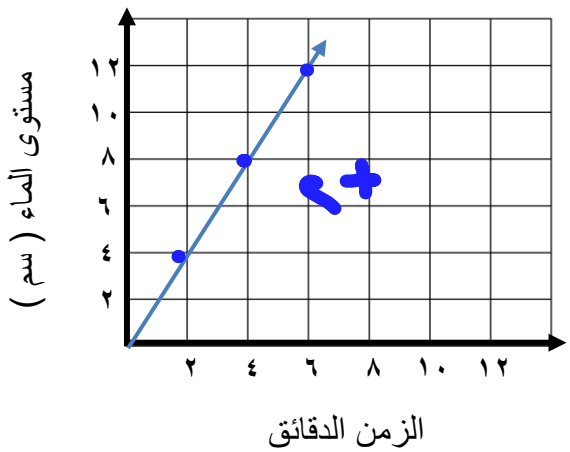
معدل التغير ثابت إذا المعادلة خطية

ويكون $\frac{٧}{٢}$

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

تم الحل بواسطة
غيّمة ع طاء @cloud_s86

١) المعدل الثابت للتغير في الشكل



أ) $\frac{١}{٢}$

ب) ٢

جـ) $-\frac{١}{٢}$

د) ٢-

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

● ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

التناسب هو معادلة تبين أي نسبتين أو معدلين متكافئان (✓)

لا يمكن استعمال الضرب التبادلي في حل تناسبٍ أحد أطرافه غير معروف (✗)

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

● اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١) قيمة س في التناسب $\frac{س}{٤} = \frac{٩}{١٠}$

٩×٤ = ١٠س
٣٦ = ١٠س
س = ٣,٦

أ) ١٠	ب) ٩	جـ) ٤	د) ٣,٦

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

٢) قيمة ب في التناسب $\frac{٤٤}{ب} = \frac{١١}{٥}$

١١ب = ٢٢٠
ب = ٢٢٠ ÷ ١١ = ٢٠

أ) ٢٢٠	ب) ٤٤	جـ) ٢٠	د) ١١

٣) يصنع خباز طبقاً من الحلوى بخلط ٤ أكواب من الطحين لكل ٢,٥ كوب من الماء. إذا كان لدى الخباز ٢٤ كوباً من الطحين، فكم كوباً من الماء يحتاج الخباز لعمل الخليط؟

٢٤ ÷ ٤ = ٦
٦ × ٢,٥ = ١٥

أ) ١٥	ب) ١٢	جـ) ٨	د) ٦

٤) تتضمن تعليمات الرحلات في إحدى المدارس أن يرافق ٣ معلمين كل ٤٠ طالباً. إذا ذهب في رحلةٍ ١٢٠ طالباً، فكم معلماً رافق الطلاب في الرحلة؟

١٢٠ ÷ ٤٠ = ٣
٣ × ٣ = ٩

أ) ٦	ب) ٩	جـ) ٣	د) ١٢

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء @cloud_s86

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- **في حصة التدبير المنزلي، تفضل ١٩ طالبة طهي الأطباق الرئيسية، وتفضل ١٥ طالبة خبز الحلويات، و٧ طالبات يفضلن طهي الأطباق الرئيسية وخبز الحلويات معاً. فما عدد الطالبات اللاتي يفضلن طهي الأطباق الرئيسية ولا يفضلن خبز الحلويات؟**

استعمل استراتيجية أشكال فن

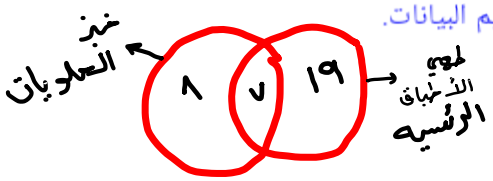
افهم

تعرف على عدد الطالبات
اللاتي يفضلن طهي الأطباق الرئيسية
واللاتي يفضلن طهي خبز الحلويات واللاتي
يفضلن طهي الأطباق الرئيسية وخبز الحلويات معا.
لإيجاد عدد الطالبات اللاتي يفضلن طهي
الأطباق الرئيسية ولا يفضلن طهي خبز الحلويات

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

خطط

ستعمل شكل فن لتنظيم البيانات.



حل

عدد الطالبات اللاتي يفضلن طهي الأطباق الرئيسية ولا يفضلن خبز الحلويات

١٩ - ٧ = ١٢ طالبة

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

تحقق

تأكد أن كل دائرة تمثل العدد المناسب من الطالبات.

تم الحل بواسطة
غيّمة عطاء @cloud_s86

الاسم:..... الصف ثاني متوسط/

- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

المضلع هو مجموعة من القطع المستقيمة في مستوى، متقاطعة في نهاياتها، بحيث تكون شكلاً مفتوحاً (×)

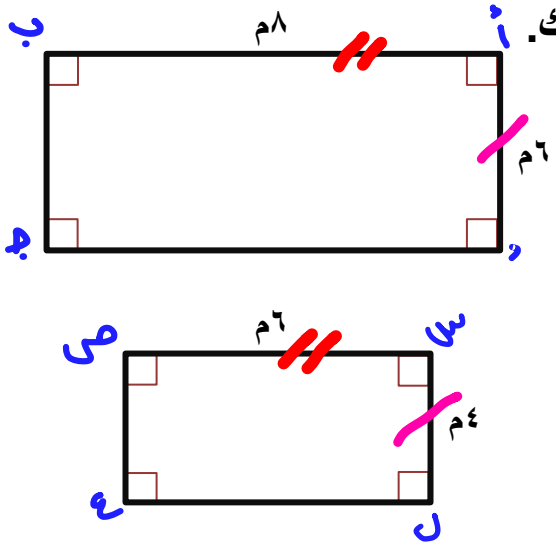
إذا تشابه مضلعان فإن:

- زواياهما المتناظرة متطابقة. أي أن لها القياس نفسه.
- أطوال أضلاعهما المتناظرة متناسبة. (✓)

تم الحل بواسطة
غيمة ع طاء @cloud_s86

إذا تشابه شكلان وكان عامل المقياس بينهما يساوي $\frac{أ}{ب}$ فإن النسبة بين محيطهما تساوي $\frac{ب}{أ}$ (×)

- حدد ما إذا كان المستطيلان متشابهين. وضح إجابتك.



المستطيل ١ = أ ب جـ د ، زوايا المستطيل جميعها قائمة
المستطيل ٢ = س ص ع ل ، إذا هي متناظرة

$\frac{ب أ}{ص س} = \frac{٨ \div ٢}{٦ \div ٢} = \frac{٤}{٣}$

$\frac{أ د}{س ل} = \frac{٦ \div ٢}{٤ \div ٢} = \frac{٣}{٢}$

$\frac{٣}{٢} \neq \frac{٤}{٣}$

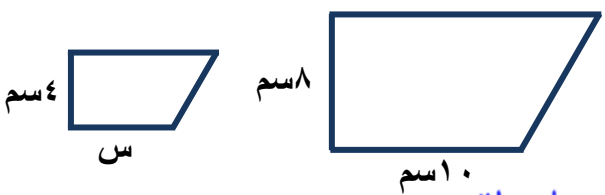
النسبتان غير متكافئتان
إذا المثلثان غير متشابهان

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

تم الحل بواسطة
غيمة ع طاء @cloud_s86

١) اذا كان الشكلين متشابهين فإن قيمة س =.....

أ) ٢سم	ب) ٣سم
جـ) ٤سم	د) ٥سم



تم الحل بواسطة
غيمة ع طاء @cloud_s86

الاسم:.....تم الحل بواسطة..... الصف ثاني متوسط/

غيمة ع طاء @cloud_s86

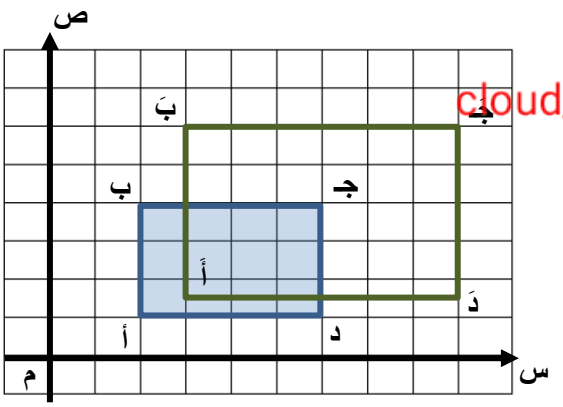
- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

التمدد الذي عامل مقياسه أكبر من ١ يؤدي إلى تصغير(✗)

التمدد الذي يتراوح عامل مقياسه بين ٠وَ١ يؤدي إلى تكبير (✗)

- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١) عامل التمدد في الشكل المقابل=

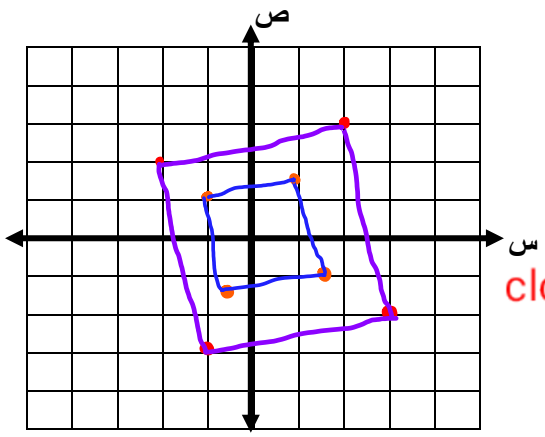


تم الحل بواسطة
غيمة ع طاء @cloud_s86

أ) $\frac{١}{٢}$	ب) $\frac{٢}{٣}$
جـ) $\frac{٥}{٢}$	د) $\frac{٣}{٢}$

- أوجد إحداثيات رؤوس المضلع سَ صَ عَ لَ الناتج عن تمدد المضلع س ص ع ل باستعمال عامل المقياس المعطى، ثم مثل بيانياً المضلعين س ص ع ل ، سَ صَ عَ لَ

س(-٢ ، ٢) ، ص(٢ ، ٣) ، ع(٣ ، -٢) ، ل(-١ ، -٣) ، عامل المقياس: $\frac{١}{٢}$



لإيجاد الرؤوس نضرب كل زوج في $\frac{١}{٢}$

سَ = (-٢×$\frac{١}{٢}$ ، ٢×$\frac{١}{٢}$) = (-١ ، ١)

صَ = (٢×$\frac{١}{٢}$ ، ٣×$\frac{١}{٢}$) = (١ ، ١$\frac{١}{٢}$)

عَ = (٣×$\frac{١}{٢}$ ، -٢×$\frac{١}{٢}$) = ($\frac{٣}{٢}$ ، -١)

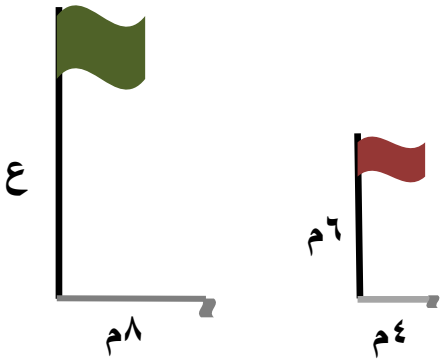
لَ = (-١×$\frac{١}{٢}$ ، -٣×$\frac{١}{٢}$) = (-$\frac{١}{٢}$ ، -١$\frac{١}{٢}$)

تم الحل بواسطة
غيمة ع طاء @cloud_s86

- **صح أم خطأ!**

القياس الغير مباشر يساعدنا على استعمال التناسب في المضلعات المتشابهة لإيجاد الأطوال أو المسافات التي يصعب قياسها بصورة مباشرة ( )

- **اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:**



$\frac{ع}{٦} = \frac{٨}{٤}$

$ع = \frac{٤٨}{٤}$

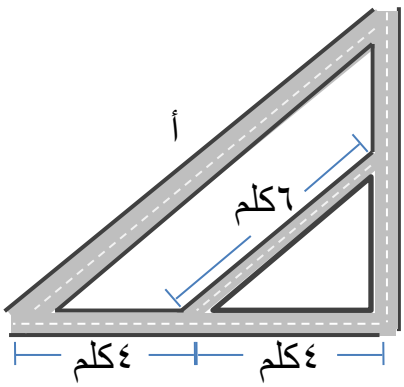
$ع = ١٢$

١) ارتفاع العلم الأخضر = ...

أ) ١٢م	ب) ٢١م
جـ) ٤٨م	د) ٣م

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء
cloud_s86@

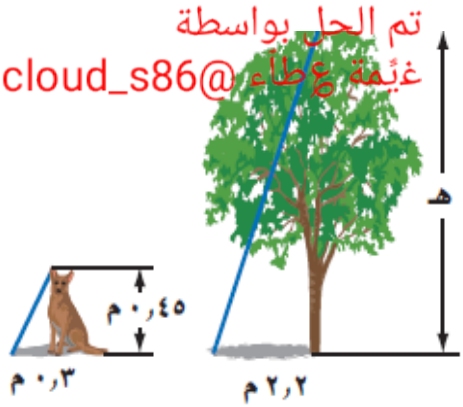
٢) طول الشارع أ = ...



أ) ١٢	ب) ٨كلم
جـ) ١٤كلم	د) ٦كلم

- **افترض أن المثلثان في الشكل متشابهان.**

ما طول هذه الشجرة؟



$\frac{هـ}{٠,٤٥} = \frac{٢,٢}{٠,٣}$

$٠,٣ هـ = ٠,٩٩$

$هـ = \frac{٠,٩٩}{٠,٣}$

$هـ = ٣,٣$ م

تم الحل بواسطة
غيمة عطاء
cloud_s86@