الصف العاشر الثانوي

اختبارات السنوات السابقة

الفصل الدراسي الأول

العام الدراسي

٢٠٢٤ / ٢٠٢٥م

إعداد

أ/ وليد دخيل أ/ محمد الباقوري

قنوات التيليجرام https://t.me/+TATMQnsjy1wzOWRk

https://t.me/mathdakhil_waleed

الوحدة الأولي: الأعداد الحقيقية والعمليات عليها

أوجد مجموعة حل المتباينة $|٢س - ٣| - ١ \geq ٦$
ومثل مجموعة الحل بيانيا على خط الاعداد

حل متباينات تتضمن مطلق

الحل

٢٠١٣/٢٠١٤

أوجد مجموعة حل المعادلة :

حل معادلة: مطلق = حدودية

$$|٢س + ٣| = ٣س - ٢$$

الحل

٢٠٢٢/٢٠٢٣

صفوة معلمي الكويت

أوجد مجموعة حل المعادلة: $|٢س + ١| = |س + ٥|$

حل معادلة: مطلق = مطلق

الحل

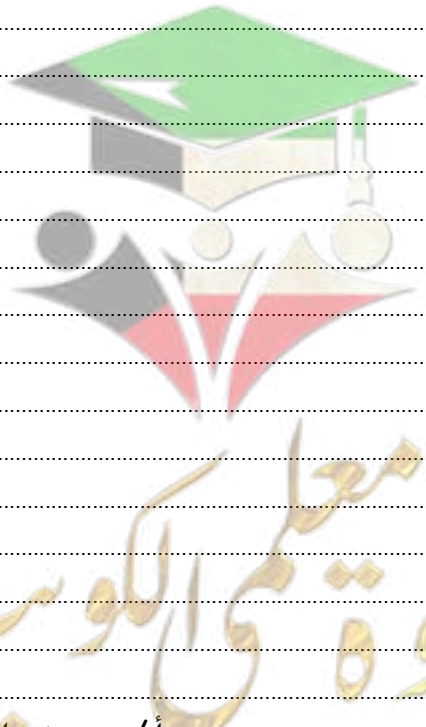
٢٠١٣/٢٠١٢

أوجد مجموعة حل المعادلة: $|٥س + ٢| = |٣س + ٤|$

حل معادلة: مطلق = مطلق

الحل

٢٠٢٠/٢٠١٩



أوجد مجموعة حل المعادلة: $|ص - ٥| = |٢ص + ٣|$

حل معادلة: مطلق = مطلق

الحل

٢٠١٦/٢٠١٥

أوجد مجموعة حل المعادلة: $|٢س - ٣| = |س + ١|$

حل معادلة: مطلق = مطلق

الحل

٢٠١٨/٢٠١٧

صفوة معلمي الكويت

أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٢ س -١ | = | س – ٢ |

حل معادلة: مطلق = مطلق

الحل

٢٠١٥/٢٠١٤

الرسم البياني لدوال المطلق باستخدام دوال المرجع

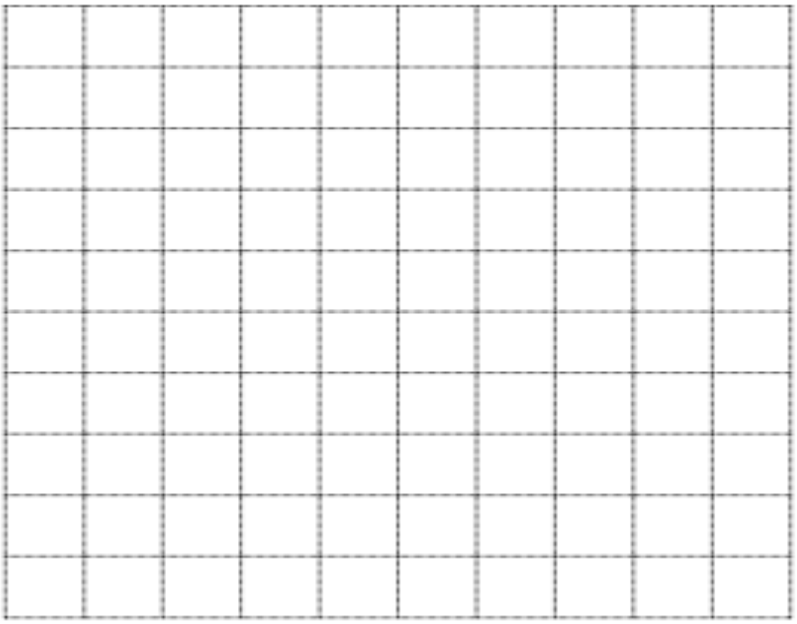
استخدم دالة المرجع والانسحاب، لرسم بيان الدالة: ص = | س | – ٢

الحل

٢٠١٣/٢٠١٢

استخدم دالة المرجع والانسحاب، لرسم بيان الدالة: ص = | س − ٤ | + ٣

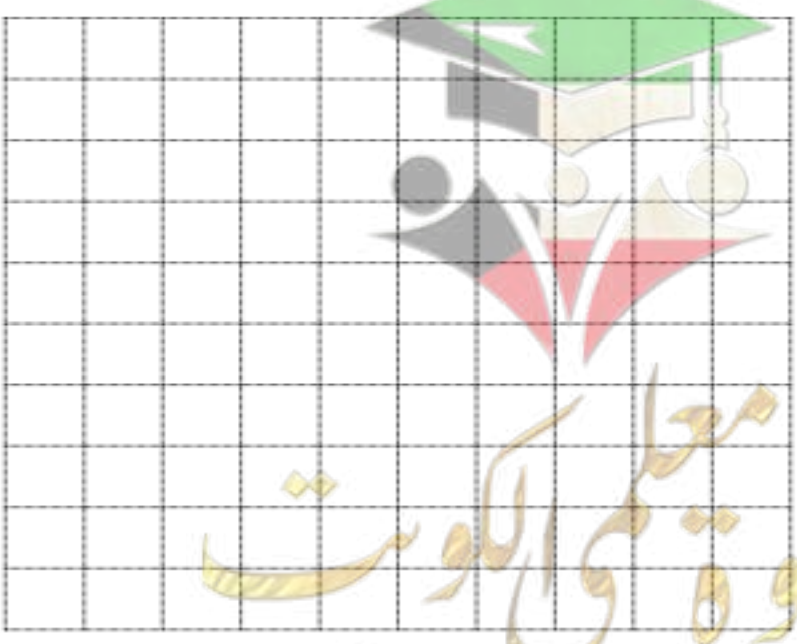
الحل



٢٠١٧/٢٠١٦

استخدم دالة المرجع والإنسحاب لرسم الدالة ص = | س −٢ | +١ ثم حدد مسافة الانسحاب واتجاهه

الحل



٢٠٢٤/٢٠٢٣

صفوة معلمي الكويت

أوجد مجموعة حل النظام

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ص = ٦ \\ ٣س - ص = ٤ \end{array}\right\}$$

حل النظام بالحذف أو التعويض

الحل

٢٠٢١/٢٠٢٢

أوجد مجموعة حل النظام

$$\left.\begin{array}{l} ٣س + ٢ص = ١٢ \\ س - ص = ٤ \end{array}\right\}$$

حل النظام بالحذف أو التعويض

الحل

٢٠٢٣/٢٠٢٤

صفوة معلمي الكويت

حل النظام بالحذف أو التعويض

حل النظام : $\begin{cases} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{cases}$

الحل

٢٠١٨/٢٠١٧

أوجد مجموعة حل النظام مستخدما طريقة التعويض:

$\begin{cases} س = ٢ ص + ٣ \\ ٥ ص - ٤ س = ٦ \end{cases}$

الحل

٢٠١٩/٢٠١٨

صفوة معلمي الكويت

حل معادلة من الدرجة الثانية في متغير واحد (بالقانون العام)

حل المعادلة : $٢س^{٢} - ٥س + ١ = ٠$ باستخدام القانون

الحل

٢٠١٣/٢٠١٢

حل المعادلة باستخدام القانون: $٢س^{٢} + ٥س - ٢ = ٠$

الحل

٢٠٢٤/٢٠٢٣

صفوة معلمي الكويت

حل المعادلة $٢ س^{٢} - ٧ س + ٥ = ٠$ باستخدام القانون .

الحل

٢٠١٤/٢٠١٣

أوجد مجموعة حل المعادلة التالية باستخدام القانون: $٢س^{٢} - س - ٥ = ٠$

الحل

٢٠٢٠/٢٠١٩

٢٠٢٤/٢٠٢٣ منهج كامل

صفوة معلمي الكويت

باستخدام القانون، أوجد مجموعة حل المعادلة: $٣ س^{٢} + ٥س - ١ = ٠$

الحل

٢٠٢٢/٢٠٢٣

حدد نوع جذري المعادلة: $٢ س^{٢} - ٩ س - ٥ = ٠$

ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون

الحل

٢٠١٨/٢٠١٩

معلمي صفوة الكويت

اوجد مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} + ١٠ س = -١٦$ باستخدام القانون

الحل

٢٠١٦/٢٠١٥

باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : $٣ س^{٢} + ٤ س = ٢$

الحل

٢٠١٧/٢٠١٦

باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : س (س − ٢) = ٥

الحل

٢٠١٥/٢٠١٤

موضوعي الوحدة الأولي: الأعداد الحقيقية والعمليات عليها

ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

$\overline{٠,٦}$ عدد غير نسبي . (أ) (ب)

السبب

العدد $\overline{٠,٤}$ هو عدد نسبي (أ) (ب)

السبب

صفوة معلمي الكويت

مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ٣ص = ١ \\ ٣س + ٤ص = ١٠ \end{cases}$ هي $\{(١، ٢)\}$ (أ) (ب)

السبب .....

.....

.....

المعادلة التربيعية التي جذراها $-٣، ٤$ هي : $س^{٢} - س - ١٢ = ٠$ (أ) (ب)

السبب .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

العدد $٠,٤$ هو عدد غير نسبي . (أ) (ب)

السبب .....

.....

.....

.....

مجموعة حل المتباينة $|س + ٤| > ٥$ هي $(-٥، ٥)$ (أ) (ب)

السبب .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

معلم صفوة الكويت

مجموعة حل المتباينة | س | − ١ ≥ ٣ هي (− ٤ ، ٤)

ا ب

السبب .....

للمعادلة م^{٢} + ٤ م + ٥ = ٠ جذران حقيقيان مختلفان

ا ب

السبب .....

الدالة الناتجة من انسحاب بيان الدالة ص = | س | وحدتين للأعلى وثلاث وحدات لليمين

هي : ص = | س + ٣ | + ٢

ا ب

السبب .....

ظلل رمز الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

مجموعة حل المتباينة : ٤ − س < ٢ هي

ا (− ∞ ، ٢) ب (− ٢ ، ∞) جـ (٢ ، ∞) د (− ∞ ، ٦)

السبب .....

صفوة معلمي الكويت

مجموعة حل المعادلة : | س + ٥ | + ٤ = ٤ هي:

أ { ٠ } ب {٥} ج { -٥ } د { -٥ ، ٥ }

السبب

.....

.....

.....

.....

.....

مجموعة حل المعادلة | س − ٥ | = | س + ٥ | هي :

① { ٠ } ② { ٥ } ③ { − ٥ } ④ ϕ

السبب

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تم إنسحاب بيان الدالة ص = | س | ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن معادلة الدالة الجديدة هي:

أ ص = | س +٢| + ٣

ب ص = | س +٢| - ٣

ج ص = | س - ٢| + ٣

د ص = | س - ٢| - ٣

السبب

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

مجموعة حل النظام $\begin{cases} س + ص = ١٤ \\ س - ص = ٢ \end{cases}$ هي :

ا) $\{(٨ ، -٦)\}$ ب) $\{(٦ ، ٨)\}$ ج) $\{(٨ ، ٦)\}$ د) $\{(٧ ، ٢)\}$

السبب .....

المعادلة التي أحد جذراها هو مجموع جذري المعادلة: $س^{٢} - ٥س + ٦ = ٠$

وجذرها الآخر هو (-٥) هي:

ا) $س^{٢} - ٥ = ٠$ ب) $س^{٢} - ٥س - ٥ = ٠$

ج) $س^{٢} - ٢٥ = ٠$ د) $س^{٢} - ١٠س + ٢٥ = ٠$

السبب .....

مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ص = ١٣ \\ ٣س + ص = ٧ \end{cases}$ هي :

ا) $\{(٤ ، ٥)\}$ ب) $\{(٤ ، -٥)\}$ ج) $\{(٥ ، -٤)\}$ د) $\{(٥ ، ٤)\}$

السبب .....

مجموعة حل المتباينة | س | < ٢ هي :

(أ) $(-\infty ، ٢)$ (ب) $[-٢ ، ٢)$ (جـ) $(-٢ ، ٢]$ (د) $(-٢ ، ٢)$

السبب

.....

.....

.....

.....

مجموعة حل المتباينة $-٣ \leq ١ - ٢س < ٣$ هي :

(أ) $[-١ ، ٢]$ (ب) $[-١ ، ٢)$ (جـ) $(-١ ، ٢]$ (د) $(-١ ، ٢)$

السبب

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

قيمة ك التي تجعل للمعادلة : $ك س^{٢} + ٤٠ س + ٢٥ = ٠$ جذران حقيقيان متساويان هي:

(أ) ٩ (ب) ١٦ (جـ) -١٦ (د) ٢٥

السبب

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

مجموعة حل المتباينة | س – ٢ | < ٥ هي :

(أ) (–٧ ، –٣)
(ب) (٣ ، ٧)
(جـ) (–٣ ، ٧)
(د) (–٧ ، ٣)

السبب .....

أحد حلول المعادلة | س – ٣ | = س – ٣ هو

(أ) –٣
(ب) صفر
(جـ) ١
(د) ٣

السبب .....

إذا كان م ، ن جذرين للمعادلة التربيعية: $٣ س^{٢} + ٢ س - ٣ = ٠$

فإن م × ن يساوي:

(أ) ١
(ب) ٠
(جـ) –١
(د) $\frac{٢}{٣}$

السبب .....

صفوة معلمي الكويت

مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{cases}$ هي :

أ) $\{(٣ ، -٣)\}$ ب) $\{(٣ ، ٣)\}$

حـ) $\{(٢ ، -١)\}$ د) $\{(٢ ، ١)\}$

السبب .....

المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

أ) $س^{٢} + ٢س + ١٥ = ٠$ ب) $س^{٢} - ٢س + ١٥ = ٠$

حـ) $س^{٢} - ٨س + ١٥ = ٠$ د) $س^{٢} + ٨س + ١٥ = ٠$

السبب .....

مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢ س - ص = ٧ \\ ٣س + ص = ٣ \end{cases}$ هي :

① $\{(-٢ ، ٣)\}$ ② $\{(-٢ ، -٣)\}$ ③ $\{(٢ ، -٣)\}$ ④ $\{(٣ ، ٢)\}$

السبب .....

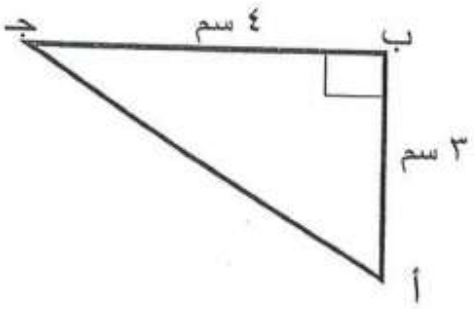
صفوة معلمي الكويت

الوحدة الثانية: حساب المثلثات

إيجاد النسب المثلثية

في الشكل المقابل أ ب جـ قائم الزاوية في ب ،
أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم ،

أوجد : أ جـ ، جا جـ ، ظتا جـ

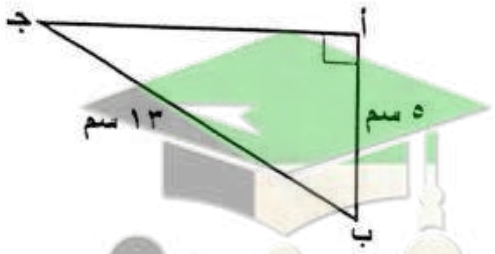


الحل

٢٠٢٣/٢٠٢٢

في الشكل المقابل : أب جـ مثلث قائم الزاوية في أ حيث : أب = ٥سم ، ب جـ = ١٣سم

أوجد : ظاجـ ، ظتاجـ



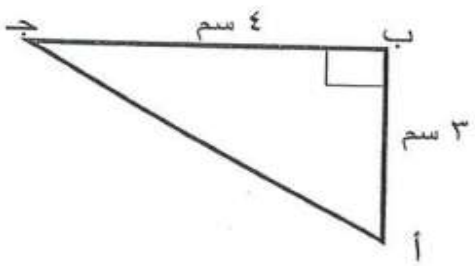
الحل

٢٠٢٤/٢٠٢٣

صفوة معلمي الكويت

في الشكل المقابل أ ب جـ قائم الزاوية في $\hat{ب}$ ،
أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم ،

أوجد : أ جـ ، جا جـ ، ظتا جـ



الحل

٢٠٢٣/٢٠٢٢

أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه أ ب = ٥ سم ، أ جـ = ١٣ سم

١) أوجد ب جـ

٢) أوجد جا جـ ، ظتا جـ

الحل

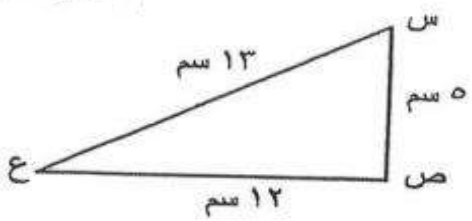
٢٠١٥/٢٠١٤

صفوة معلمي الكويت

في الشكل المقابل س ص ع مثلث فيه س ص = ٥ سم ، ص ع = ١٢ سم ، س ع = ١٣ سم

١) أثبت أن المثلث س ص ع قائم الزاوية في ص .

٢) أوجد جاس ، جتا س ، ظتا س .

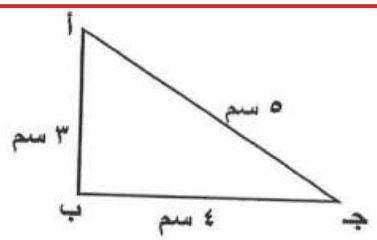


الحل

٢٠١٧/٢٠١٦

في الشكل المقابل : اثبت أن المثلث أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في $\hat{ب}$ ،

ثم أوجد جا أ ، ظتا جـ

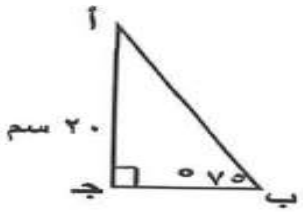


الحل

٢٠٢٢/٢٠٢١

صفوة معلمي الكويت

حل المثلث القائم بمعلومية ضلع وزاوية



حل المثلث أ ب جـ القائم في جـ إذا علم أن :

أجـ = ٢٠ سم ، ق ($\hat{ب}$) = ٧٥°

الحل

٢٠٢٠/٢٠١٩

حل المثلث أ ب جـ القائم في ($\hat{ب}$) إذا علم أن أجـ = ١٠ سم ، ق($\hat{جـ}$) = ٣٥°

الحل

٢٠٢٤/٢٠٢٣ منهج كامل

صفوة معلمي الكويت

حل المثلث ا ب جـ القائم الزاوية في ب إذا علم أن ا ب = ٧ سم، ق (ب $\hat{A}$ جـ) = ٥٠°

الحل

٢٠١٧/٢٠١٦

حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في جـ إذا علم أن :

أ ب = ٣٠ سم ، ق(ب) = ٢٥° .

الحل

٢٠١٥/٢٠١٤

معلم صفوة الكويت

حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب حيث
ق(جـ) = ٤٧° ، أ جـ =١٨سم

الحل

٢٠٢٣/٢٠٢٤

حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في جـ إذا علم أن أ ب = ٤٠ سم ، ق (ب) = ٢٥°

الحل

٢٠١٤/٢٠١٥

حل المثلث القائم بمعلومية ضلعين

حل المثلث س ص ع قائم الزاوية في $\hat{ع}$ حيث س ع = ٨,٥ سم ، ص ع = ١٤,٥ سم

الحل

٢٠٢٢/٢٠٢١

زوايا الارتفاع والانخفاض

من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م عن قاعدة مئذنة، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المئذنة ٥٢٤°.

أوجد ارتفاع المئذنة؟

الحل

٢٠١٦/٢٠١٥

صفوة معلمي الكويت

من نقطة على سطح الأرض تبعد ٩٠ مترا عن قاعدة مئذنة، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المئذنة ٥١٢°.

أوجد ارتفاع المئذنة عن سطح الأرض؟

الحل

٢٠١٣/٢٠١٢

لقياس طول احدى المسلات قام مرشد سياحي برصد قمة المسلة من خلال جهاز للرصد. فوجد أن قياس زاوية الارتفاع ٤٨°. إذا كان الجهاز يبعد عن قاعدة المسلة مسافة ١٨ م. فاحسب ارتفاع المسلة؟

الحل

٢٠١٩/٢٠١٨

صفوة معلمي الكويت

من نقطة على سطح الأرض قيست زاوية ارتفاع طائرة فوجد انها ٥٤٬١٢°

إذا كان بعد النقطة عن موقع الطائرة ٣١٠ مترا، فما ارتفاع الطائرة إلى أقرب متر؟

الحل

٢٠١٨/٢٠١٧

قاس بحار زاوية انخفاض سفينة من اعلي نقطة في فنار ارتفاعه ٦٠ م فوجد أنها ٤٠°

أوجد بعد السفينة عن قاعدة الفنار؟

الحل

٢٠١٤/٢٠١٣

معلمي الكويت صفوة

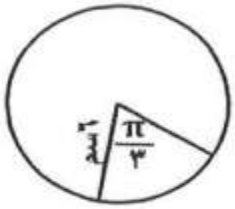
القطاع الدائري

أوجد مساحة القطاع الدائري الذي طول قوسه ١٤,٦ سم وطول قطر دائرته ١٠ سم

الحل

٢٠١٣/٢٠١٢

من الشكل المقابل: اوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر الذي طول نصف قطر دائرته ٦ سم وزاويته المركزية $\frac{\pi}{٣}$

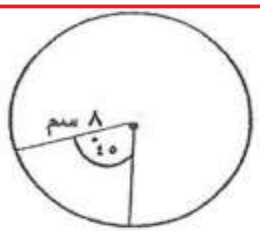


الحل

٢٠٢٠/٢٠١٩

معلم صفوة الكويت

في الشكل المقابل: أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر



الحل

٢٠١٦/٢٠١٥

القطعة الدائرية

احسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية ٦٠° وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم؟

الحل

٢٠١٨/٢٠١٧

صفوة معلمي الكويت

موضوعي الوحدة الثانية: حساب المثلثات

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

القياس الستيني للزاوية التي قياسها $\frac{\pi}{٦}$ يساوي ٦٠° . (أ) (ب)

السبب .....

في المثلث س ص ع القائم في ص فإن جـا س = جتـا ع (أ) (ب)

السبب .....

٠,٦٢٥ الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني ٣٠′ ١١٢° (أ) (ب)

السبب .....

طول القوس $\overset{\frown}{ع د}$ الذي تحصره زاوية مركزية قياسها $(\frac{٣}{٤})^{د}$ وطول نصف قطرها ٤سم هو ٣سم (أ) (ب)

السبب .....

صفوة معلمي الكويت

الزاوية التي قياسها $\frac{\pi ٣}{٢}$ زاوية ربعية

ا ب

السبب

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الزاوية المركزية (ع $\hat{و}$ د) قياسها (٠,٧٥)^{د} في دائرة طول نصف قطرها ٤ سم ،
فإن طول القوس ($\overset{\frown}{ع د}$) الذي تحصره هذه الزاوية يساوي ٣ سم

ا ب

السبب

.....

.....

.....

.....

.....

الزاوية الموجهة في الوضع القياسي التي قياسها $\frac{\pi ١١}{٩}$ تقع في الربع الرابع

ا ب

السبب

.....

.....

.....

.....

القياس الستيني للزاوية $\frac{\pi ٥}{٦}$ هو ١٣٥°

ا ب

السبب

.....

.....

.....

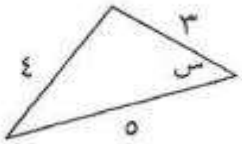
.....

.....

صفوة معلمي الكويت

ظلل رمز الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

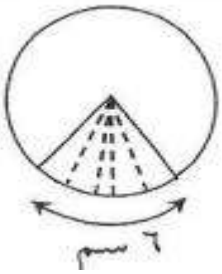
في الشكل المقابل طـــا س × جتـــا س =



أ) $\frac{٣}{٥}$ ب) $\frac{٤}{٥}$ ج) $\frac{٣}{٤}$ د) $\frac{٤}{٣}$

السبب .....

في الشكل المقابل دائرة طول نصف قطرها ٥ سم
فإن مساحة القطاع الاصغر المظلل الذي طول قوسه ٦سم يساوي



أ) ٣٠ سم^٢ ب) ١١ سم^٢ ج) ١٥ سم^٢ د) ٦٠ سم^٢

السبب .....

قطاع دائري طول قطر دائرته ٢٠ سم ومساحته ٣٠ سم^٢ فإن طول قوسه يساوي :

أ) ٦ سم ب) ٣ سم ج) ١٢ سم د) ٤ سم

السبب .....

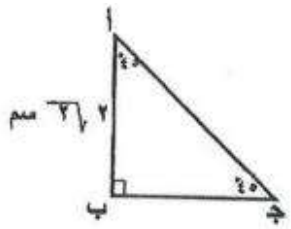
صفوة معلمي الكويت

إذا كانت جا جـ ≠ صفر فإن جاجـ قتاجـ تساوي :

(أ) صفر (ب) ظاجـ (جـ) ١ (د) ظتاجـ

السبب .....

في الشكل المقابل: طول $\overline{أجـ}$ يساوي :



(أ) ٨ سم (ب) ٢ سم

(جـ) $2\sqrt{2}$ سم (د) ٤ سم

السبب .....

قطاع دائري طول قطر دائرته ١٠ سم و طول قوسه ٦ سم فإن مساحته تساوي :

(أ) ٦٠ سم^2 (ب) ٣٠ سم^2 (جـ) ١٥ سم^2 (د) ٥٠ سم^2

السبب .....

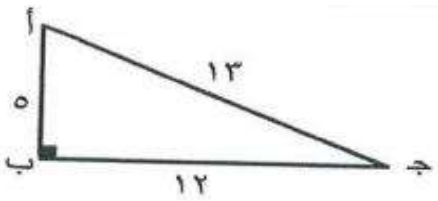
صفوة معلمي الكويت

الزاوية التي قياسها $\frac{11\pi}{9}$ تقع في الربع

(أ) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع

السبب

في الشكل المقابل جـا(٩٠° – أ) تساوي:



(أ) $\frac{12}{13}$ (ب) $\frac{5}{13}$ (جـ) $\frac{12}{5}$ (د) $\frac{5}{12}$

السبب

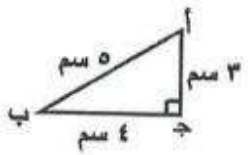
جا ١٨٠° =

(أ) -١ (ب) ٠ (ج) ١ (د) غير معرف

السبب

صفوة معلمي الكويت

في الشكل المقابل ظتا ب =



أ) $\frac{٣}{٤}$ ب) $\frac{٤}{٣}$ حـ) $\frac{٤}{٥}$ د) $\frac{٥}{٤}$

السبب .....

قطاع دائري طول قطر دائرته ١٠ سم ومساحته ١٥ سم^{٢} فإن طول قوسه يساوي:

أ) ٦سم ب) ٣ سم ج) ١٢سم د) ٤ سم

السبب .....

قطاع دائري طول نصف قطر دائرته ٥ سم وطول قوسه ٦ سم فإن مساحته تساوي :

أ) ٦٠ سم^{٢} ب) ٣٠ سم^{٢} جـ) ١٥ سم^{٢} د) ٥٠ سم^{٢}

السبب .....

صفوة معلمي الكويت

الوحدة الثالثة: التغير

التناسب

إذا كانت الاعداد ١، ٣، س ،-٢، ٣٠ في تناسب أوجد قيمة س

الحل

٢٠١٨/٢٠١٩

إذا كانت الأعداد ١٦ ، س ، -٢ ، ٤ ، ٢ في تناسب متسلسل ،أوجد قيمة س

الحل

٢٠٢٣/٢٠٢٤

صفوة معلمي الكويت

إذا كانت الأعداد ٢ ، س-٢ ، ١٨ ، ٥٤ في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

الحل

٢٠١٥/٢٠١٤

إذا كانت الأعداد : ٤ ، س – ٢ ، ١ ، $\frac{١}{٢}$

في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

الحل

٢٠١٦/٢٠١٥

صفوة معلمي الكويت

التغير الطردي

إذا كانت ص ∝ س وكانت ص = ٤٠ عندما س = ٥ ،
فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠ .

الحل

٢٠١٣/٢٠١٢

في تغير طردي ص α س إذا كانت ص = ٣٠ عندما س =١٠

أوجد قيمة ص عندما س =٤٠

الحل

٢٠٢٠/٢٠١٩

٢٠٢٤/٢٠٢٣ منهج كامل

صفوة معلمي الكويت

في تغير طردي ص α س إذا كانت ص = ٣ عندما س = ٩

أوجد قيمة س عندما ص = ٨

الحل

٢٠٢٣/٢٠٢٢

التغير العكسي

في تغير عكسي ص $\alpha \frac{١}{س}$

إذا كانت ص = ٣ عندما س = ٩ فأوجد س عندما ص = ٨ .

الحل

٢٠١٤/٢٠١٣

صفوة معلمي الكويت

إذا كانت ص $\propto \frac{١}{س}$ و كانت ص = ٥ عندما س = ٦ أوجد قيمة ص عندما س = ٣

الحل

٢٠١٧/٢٠١٦

في تغير عكسي ص $\propto \frac{١}{س}$ إذا كانت ص = ٠,٢ عندما س = ٧٥

أوجد س عندما ص = ٣

الحل

٢٠٢٢/٢٠٢١

صفوة معلمي الكويت

موضوعي الوحدة الثالثة: التغير

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

الأعداد ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١٥ أعداد متناسبة . (أ) (ب)

السبب .....

إذا كان(ن ، ٧) ،(٢ ، ١٤) زوجين مرتبين في تناسب عكسي فإن قيمة ن هي ١٤ (أ) (ب)

السبب .....

إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة فإن س = ١٠ . (أ) (ب)

السبب .....

إذا كان ص $\propto$ س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ ، فإنه عندما ص = ٦ فإن س = ٣ (أ) (ب)

السبب .....

صفوة معلمي الكويت

إذا كان $\frac{أ}{ب} = \frac{٣}{٤}$ فإن أ ب = ٣ × ٤

ا ب

السبب

.....

.....

.....

.....

إذا كانت الأعداد ٢ ، ٣ ، ٤ ، س متناسبة ، فإن س تساوي ٦

ا ب

السبب

.....

.....

.....

.....

.....

ظلل رمز الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

اذا كانت ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ في تناسب فان س تساوي

ا) ٣٠ ب) ٢٥ جـ) ٢٠ د) ١٠

السبب

.....

.....

.....

.....

إذا كانت ٦ ، ١٢ ، س ، ٤٨ في تناسب متسلسل فإن س =

ا) ٣٠ ب) ١٨ جـ) ٣٦ د) ٢٤

السبب

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

إذا كانت ص $\propto$ س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س تساوي:

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{١}{٦}$ جـ) $\frac{١}{٨}$ د) ٣

السبب .....

إذا كان ص $\propto$ س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ ، فإنه عندما ص = ٦ فإن س تساوي :

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) ٣ جـ) $\frac{١}{٦}$ د) $\frac{١}{٨}$

السبب .....

إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ ، ب حيث أ (٨ ، ٢) ، ب (س ، -٣) يمثل تغيرًا طرديًا فإن س تساوي :

أ) ١٢ ب) $\frac{١٦}{٣}$ جـ) $\frac{-١٦}{٣}$ د) -١٢

السبب .....

معلم الكويت صفوة

إذا كان ص $\propto \frac{١}{س}$ ، ص = ٥ عندما س = ١٠ فإن س ص يساوي :

أ) ٥٠ ب) ٢٥٠

ج) ١٠٠ د) ١٥٠

السبب

إذا كانت ٦ ، ١٢ ، س ، ٤٨ في تناسب متسلسل فإن س =

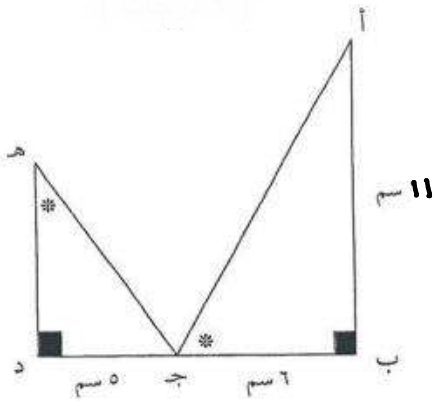
أ) ٣٠ ب) ١٨ ج) ٣٦ د) ٢٤

السبب

الوحدة الرابعة : الهندسة المستوية

تشابه المثلثات

في الشكل التالي : أ ب جـ ، جـ د هـ مثلثان قائما الزاوية في $\hat{ب}$ ، $\hat{د}$ على الترتيب ، أ ب = ١١ سم ، ب جـ = ٦ سم ، جـ د = ٥ سم ، ق($\hat{أجـ ب}$) = ق ($\hat{جـ هـ د}$)



(١) أثبت أن △ أ ب جـ يشابه △ جـ د هـ

(٢) أوجد طول $\overline{هـ د}$

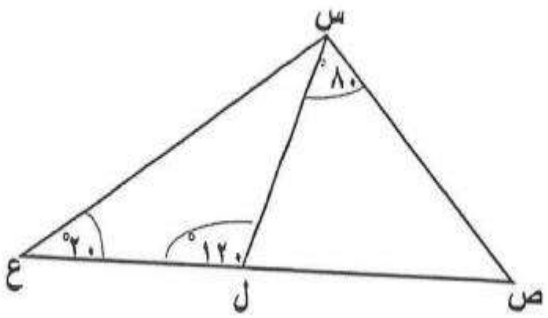
الحل

٢٠١٤/٢٠١٣

صفوة معلمي الكويت

حسب المعلومات الموضحة بالشكل ادناه

اثبت ان المثلثين ع س ل، ع ص س متشابهان



الحل

٢٠١٩/٢٠١٨

صفوة معلمي الكويت

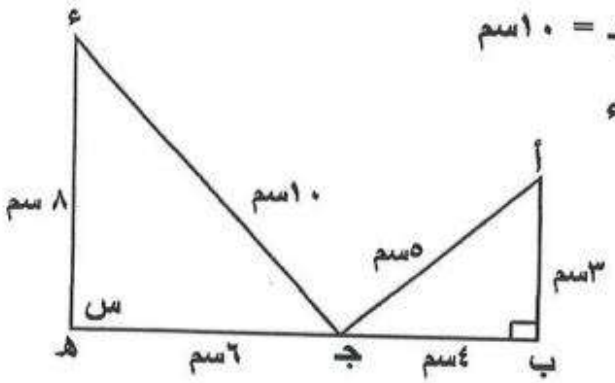
من الشكل المقابل أ ب جـ ، جـ هـ ء مثلثان ، فإذا كان

أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم ، أجـ = ٥ سم

ء هـ = ٨ سم ، هـ جـ = ٦ سم ، ء جـ = ١٠ سم

١) أثبت تشابه المثلثان أ ب جـ ، جـ هـ ء

٢) أوجد قيمة س

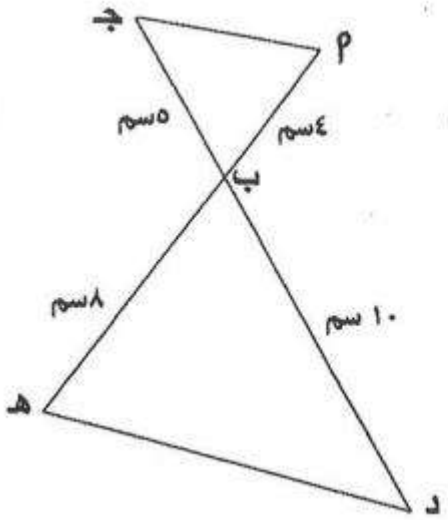


الحل

٢٠٢٠/٢٠١٩

معلم صفوة الكويت

في الشكل المقابل $\overline{أ هـ} \cap \overline{جـ د} = \{ ب \}$ ،
أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان

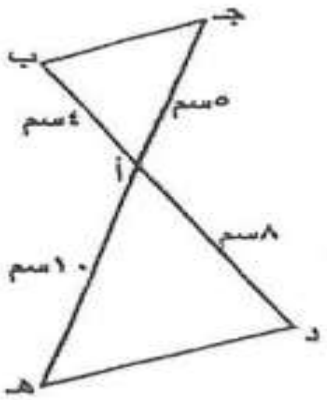


الحل

٢٠١٣/٢٠١٢

صفوة معلمي الكويت

في الشكل المقابل : $\overline{ب د} \cap \overline{جـ هـ} = \{أ\}$ ، إذا كان أ جـ = ٥سم ، أ ب = ٤ سم ، أ د = ٨سم ، أ هـ = ١٠ سم . أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، أ د هـ متشابهان



الحل

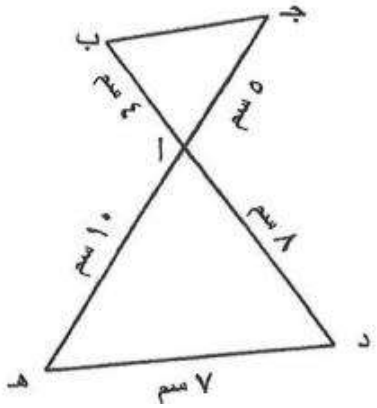
٢٠١٦/٢٠١٥

صفوة معلمي الكويت

في الشكل المجاور $\overline{ب د} \cap \overline{جـ هـ} = \{أ\}$ ، أ ب = ٤سم ،
أ جـ = ٥ سم ، أ د = ٨ سم ، أ هـ = ١٠ سم ، د هـ = ٧سم

١) اثبت أن المثلث أ د هـ ~ المثلث أ ب جـ

٢) أوجد ب جـ



الحل

٢٠٢٤/٢٠٢٣

٢٠١٥/٢٠١٤

صفوة معلمي الكويت

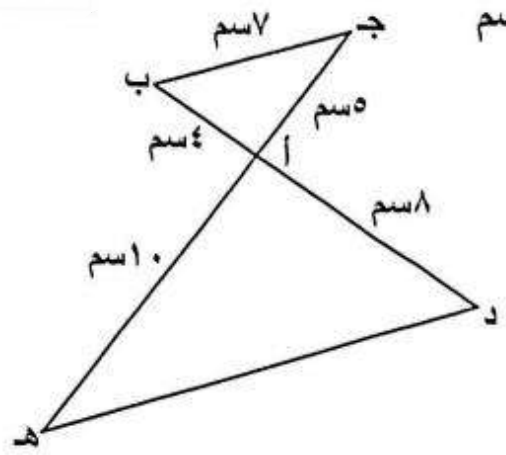
في الشكل المقابل $\overline{ب د} \cap \overline{جـ هـ} = \{أ\}$ ، أ ب = ٤ سم

أ جـ = ٥ سم ، أ هـ = ١٠ سم ، أ د = ٨ سم

ب جـ = ٧ سم .

١) اثبت أن Δ أ د هـ $\sim$ Δ أ ب جـ

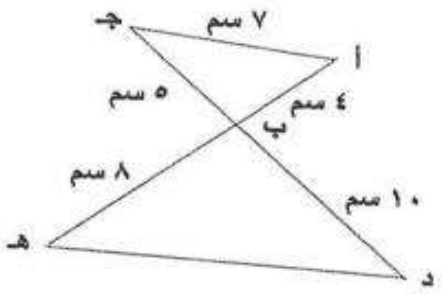
٢) أوجد طول $\overline{د هـ}$



الحل

٢٠٢٤/٢٠٢٣

معلمي الكويت صفوة



في الشكل المقابل $\overline{أ هـ} \cap \overline{جـ د} = \{ب\}$

(١) أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان .

(٢) أوجد دهـ

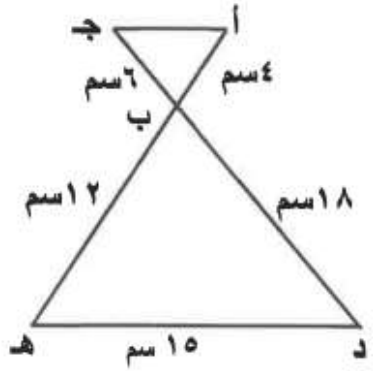
الحل

٢٠١٨/٢٠١٧

صفوة معلمي الكويت

في الشكل المقابل : $\overline{أهـ} \cap \overline{جـد} = \{ب\}$ ، برهن أن:

Δ هـ ب د ~ Δ أ ب جـ



الحل

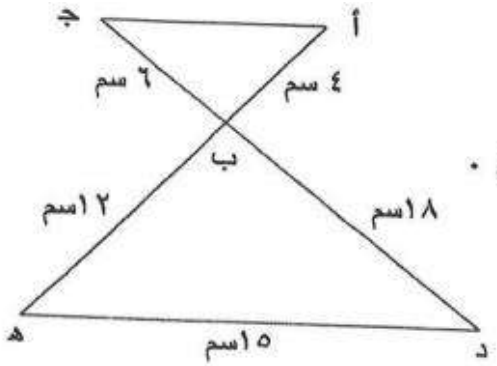
٢٠٢٣/٢٠٢٤ منهج كامل

صفوة معلمي الكويت

في الشكل أهـ ∩ جـ د = {ب}

١) أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان .

٢) أوجد طول أ جـ



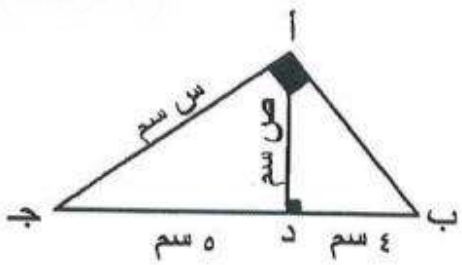
الحل

٢٠١٧/٢٠١٦

صفوة معلمي الكويت

التشابه في المثلثات قائمة الزاوية (اقليدس)

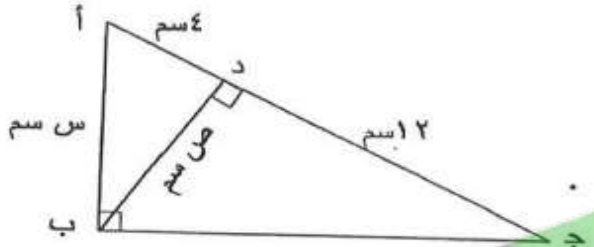
أوجد س ، ص بحسب المعطيات في الشكل المجاور



الحل

٢٠١٥/٢٠١٤

من الشكل المقابل أوجد قيمة كلا من س ، ص .

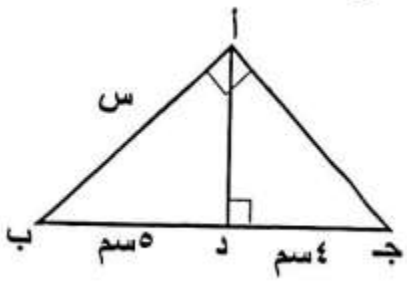


الحل

٢٠١٧/٢٠١٦

صفوة معلمي الكويت

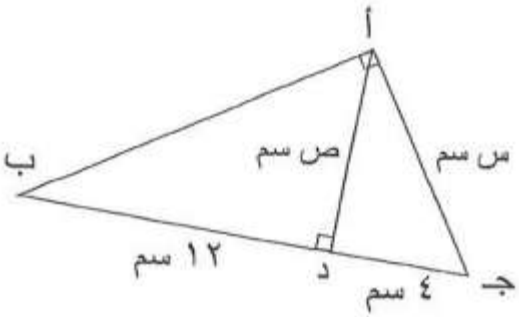
في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ ، أ د ⊥ ب جـ ،
جـ د = ٤سم ، ب د = ٥سم . أوجد قيمة س



الحل

٢٠٢٤/٢٠٢٣

المثلث ب أ جـ قائم الزاوية في أ ، أ د ⊥ ب جـ ، أوجد قيمة س ، ص



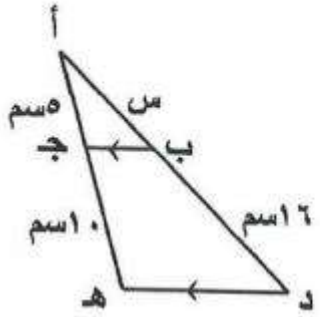
الحل

٢٠٢٣/٢٠٢٢

معلم الكويت صفوة

نظرية المستقيم الموازي

في الشكل المقابل : $\overline{ب جـ} // \overline{د هـ}$ ، أ جـ = ٥سم ، جـ هـ = ١٠ سم ،
ب د = ١٦ سم ، أوجد قيمة س

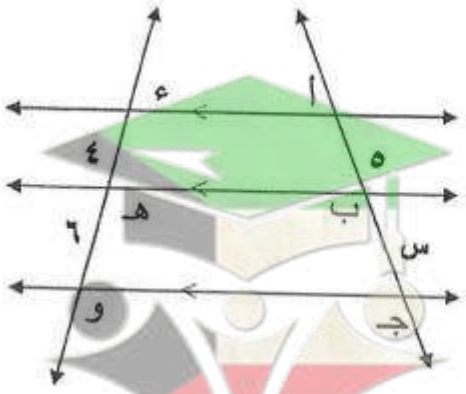


الحل

٢٠٢٠/٢٠١٩

نظرية طاليس

من الشكل المقابل أوجد س ؟

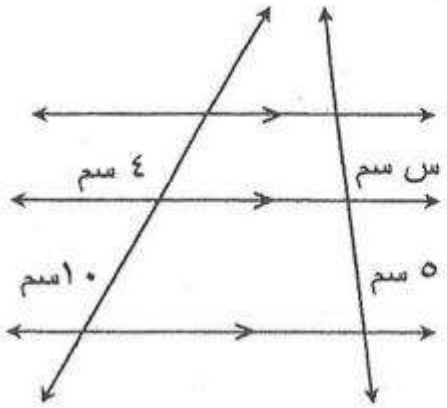


الحل

٢٠١٨/٢٠١٧

صفوة معلمي الكويت

من الشكل المقابل أوجد س .



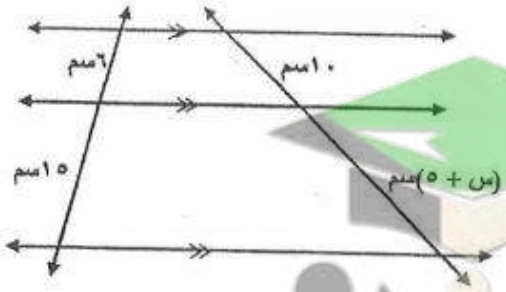
الحل

٢٠١٣/٢٠١٢

من الشكل المقابل : ثلاث مستقيمات متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين .

أطوال القطع الناتجة هي ١٠سم ، (س + ٥) سم ، ٦ سم ، ١٥سم .

أوجد قيمة س .



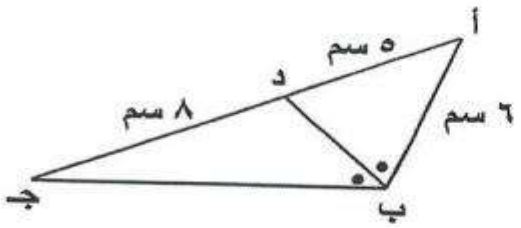
الحل

٢٠١٦/٢٠١٥

صفوة معلمي الكويت

نظرية منصف الزاوية في مثلث

أوجد جـ ب في الشكل المبين حيث $\overline{ب د}$ ينصف أ ب جـ .



الحل

٢٠١٨/٢٠١٩

موضوعي الوحدة الرابعة: الهندسة المستوية

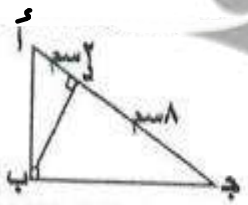
ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

النسبة بين محيطي مثلثين متشابهين تساوي مربع نسبة التشابه .

أ ب

السبب

في الشكل المجاور : ب د = ١٦ سم

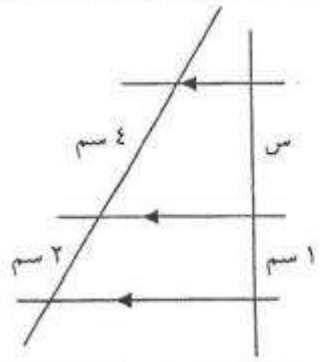


أ ب

السبب

ظلل رمز الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

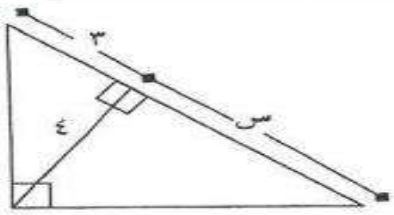
في الشكل المقابل قيمة س بالسنتيمترات =



أ ٠,٥ ب ٠,٢٥ ج ٢ د ٤

السبب

في الشكل المقابل
قيمة س تساوي

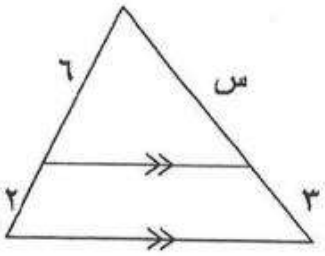


أ ٦ ب ٥ ج $\frac{٣}{١٦}$ د $\frac{١٦}{٣}$

السبب

صفوة معلمي الكويت

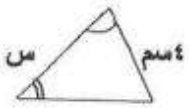
من الشكل المجاور س تساوي :



أ) ٦ ب) ٩ ج) ٨ د) ١٢

السبب

في الشكل المقابل : قيمة س تساوي :



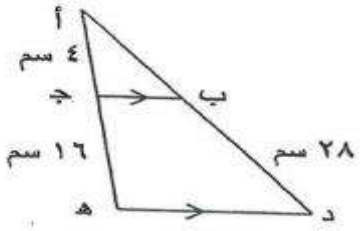
أ) ٥ سم ب) ٤ سم

ج) ٤,٥ سم د) ٨ سم

السبب

صفوة معلمي الكويت

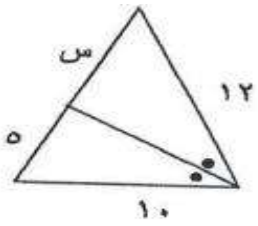
في الشكل المقابل: إذا كان $\overline{ب جـ} // \overline{دهـ}$ فإن أ ب =



أ) ٤ ب) ٦ جـ) ٧ د) ٨

السبب .....

في الشكل المقابل قيمة س تساوي :

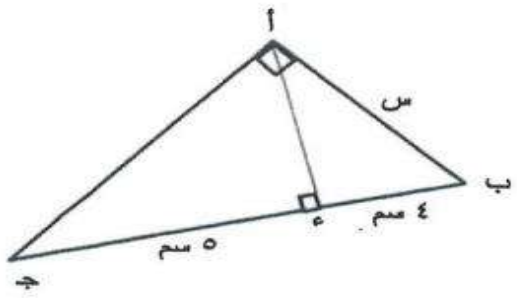


أ) ٢ ب) ٦ جـ) ٢٤ د) $\frac{١}{٤}$ ÷ $\frac{١}{٦}$

السبب .....

صفوة معلمي الكويت

في الشكل المرسوم : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ
$\overline{أء} \perp \overline{ب جـ}$ فإن قيمة س =

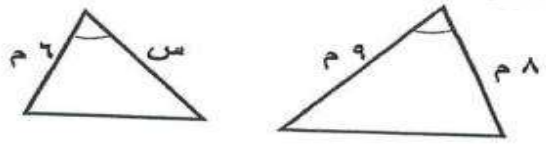


(أ) ٢٠ سم (ب) ١٠ سم

(جـ) ٣ سم (د) ٦ سم

السبب

إذا كان الشكلين المقابلين متشابهين
فإن قيمة س تساوي :



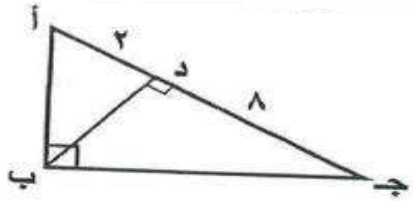
(أ) ٢ م (ب) ٣ م

(ج) ٦,٧٥ م (د) ٩ م

السبب

صفوة معلمي الكويت

في الشكل المقابل : طول $\overline{ب د}$ يساوي :

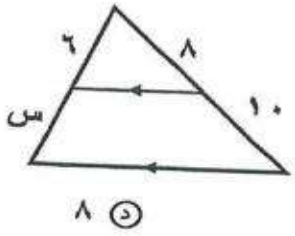


أ) ٤ ب) ٦

ج) ١٠ د) ١٦

السبب

في الشكل المقابل : قيمة س تساوي :

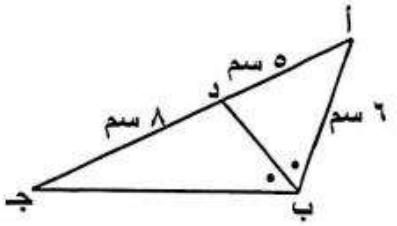


أ) ٢ ب) ٤,٥ ج) ٧,٥ د) ٨

السبب

صفوة معلمي الكويت

في الشكل المقابل $\overline{ب د}$ ينصف (أ $\hat{ب}$ جـ) ، إذا كان أ د = ٥ سم ، د جـ = ٨ سم



أ ب = ٦ سم فإن ب جـ =

(أ) ٩,٦ سم (ب) ٦,٦٦ سم

(جـ) ٣,٧٥ سم (د) ٢,٨ سم

السبب

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

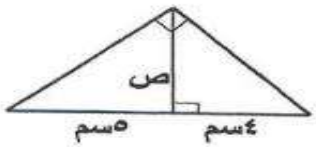
.....

.....

.....

.....

بحسب المعطيات بالشكل المقابل قيمة ص =



(أ) $٢\sqrt{٥}$ (ب) ٢٠

(جـ) ٣ (د) $\frac{٤}{٥}$

السبب

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

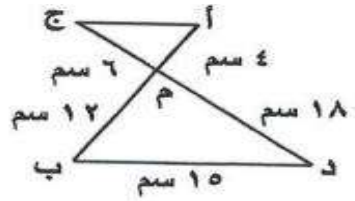
.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

من الشكل المقابل طول $\overline{أج}$ =

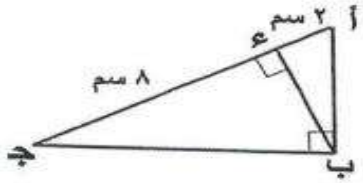


(أ) ٣ سم
(ب) ٥ سم
(حـ) ٧,٥ سم
(د) ٩ سم

السبب

في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب

أء = ٢سم ، ء جـ = ٨سم ، $\overline{بء} \perp \overline{أجـ}$ ، فإن ب ء =



(أ) ١٦
(ب) ٦
(جـ) ٤
(د) ١٠

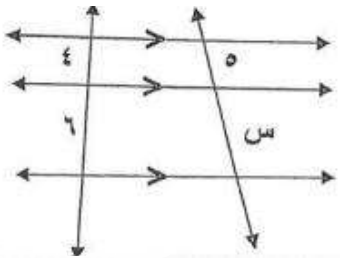
السبب

معلم صفوة الكويت

في الشكل المقابل قيمة س تساوي

أ) ٨ ب) ٧,٥

ج) ١٠ د) ٧



السبب

الوحدة الخامسة: المتتاليات (المتتابعات)

إيجاد رتبة حد في المتتالية الحسابية

أوجد رتبة الحد الذي قيمته ٧١ من المتتالية الحسابية (٢، ٥، ٨، ١١، .....)

(مستخدما قانون الحد النوني للمتتالية الحسابية)

الحل

٢٠١٤/٢٠١٣

معلمي صفوة الكويت

أدخال الأوساط الحسابية

أدخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٣ ، ١١

الحل

٢٠٢٠/٢٠١٩

ادخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين −٩ ، ٣

الحل

٢٠٢٤/٢٠٢٣

معلم صفوة الكويت

إيجاد قيمة حد ومجموع الحدود الاولي من متتالية حسابية

في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ،.....) أوجد:

(أ) الحد العاشر (ب) مجموع العشرة حدود الاولي منها

الحل

٢٠١٦/٢٠١٥

في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ،.....) أوجد:

(أ) الحد الخامس عشر (ب) مجموع العشرة حدود الاولي منها

الحل

٢٠٢٣/٢٠٢٢

معلمي الكويت صفوة

في المتتالية الحسابية (٣ ، ٥ ، ٧ ،.....) أوجد:

(١) الحد العشرون (٢) مجموع الحدود العشرين الاولي منها

الحل

٢٠١٣/٢٠١٢

في المتتالية الحسابية (٥ ، ٧ ، ٩ ،.....)

أوجد مجموع العشرين حدا الاولي منها

الحل

٢٠١٧/٢٠١٦

أوجد مجموع خمسة وعشرون حدا الأولي من المتتالية الحسابية التي حدها الأول -٧ وأساسها ٤

الحل

٢٠٢٢/٢٠٢١

مجموع الحدود الاولي من متتالية هندسية

أوجد مجموع الثمانية حدود الأولي من المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٣ وأساسها ٣

الحل

٢٠١٩/٢٠١٨

صفوة معلمي الكويت

أوجد مجموع الحدود الثمانية الأولي من المتتالية الهندسية (٣ ، ٩ ، ٢٧ ، .....)

(مستخدما قانون مجموع المتتالية الهندسية)

الحل

٢٠١٤/٢٠١٣

أوجد مجموع الحدود العشرة الأولي من المتتالية الهندسية (٢ ، ٤ ، ٨ ، .....)

الحل

٢٠١٥/٢٠١٤

موضوعي الوحدة الخامسة: المتتاليات (المتتابعات)

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

المتتالية (٣ ، ٩ ، ٢٧ ، ٨١ ، ...) متتالية هندسية . (أ) (ب)

السبب .....

.....

.....

.....

.....

المتتالية الحسابية (٢ ، ٤ ، ٦ ، ...) تتضمن حداً قيمته ٤٣٥ . (أ) (ب)

السبب .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

في المتتالية الحسابية (٤ ، ١ ، -٢ ، ...) رتبة الحد الذي قيمته -٢٣ هي ٩ (أ) (ب)

السبب .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

في المتتالية الهندسية الموجبة الحدود (١٢ ، س ، ٣ ، ...)
قيمة س هي ٦

أ ب

السبب .....

متتالية حسابية فيها الحد الأول يساوي ٢ والحد العاشر يساوي ٢٠ فإن مجموع الحدود
العشرة الأولى منها تساوي ١١٠

أ ب

السبب .....

ظلل رمز الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

في المتتالية الهندسية (− ٥ ، ١٠ ، − ٢٠ ، ٤٠ ، س) فإن س =
أ ٨٠ ب − ٨٠ ج ٤٢ د − ٤٢

السبب .....

معلم الكويت صفوة

إذا ادخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين ٥ ، ٢١ فإن هذه الأوساط هي :

(أ) ١٠ ، ١٤ ، ١٨ (ب) ٩ ، ١٣ ، ١٧

(جـ) ٨ ، ١٢ ، ١٦ (د) ٩ ، ١٤ ، ١٩

السبب .....

الحد الخامس في المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٩ واساسها ٣ هو :

(أ) ٨١ (ب) ٧٢٩

(ج) ٢٤٣ (د) ٢١٨٧

السبب .....

الحد الخامس لمتتالية هندسية حدها الأول ٣ وأساسها -٢ هو :

(أ) ٢٤ (ب) ٤٨ (جـ) -٩٦ (د) -٥

السبب .....

صفوة معلمي الكويت

إذا ادخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٥ ، ٢١ فإن هذه الأوساط هي :

أ) ١٠ ، ١٤ ، ١٨ ب) ٩ ، ١٣ ، ١٧

ج) ٨ ، ١٢ ، ١٦ د) ٩ ، ١٤ ، ١٩

السبب .....

إذا كانت (١ ، ٣ ، س ، ٢٧) متتالية هندسية فإن س تساوي :

أ) ١٨ ب) ٩ جـ) ٦ د) ٣

السبب .....

متتالية حسابية فيها الحد الأول يساوي ٢ والحد العاشر يساوي ٢٠ فإن مجموع الحدود العشرة الأولى منها يساوي :

أ) ٢٢ ب) ٥٥ جـ) ١١٠ د) ٢٢٠

السبب .....

صفوة معلمي الكويت

الحد الخامس في المتتالية الهندسية (٢، ٦ ، ١٨ ، .....) هو

(أ) ١٦٢ (ب) ٢٤٣ (حـ) ٨٣ (د) ٥٤

السبب .....

إذا أدخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين العددين -٩ ، ٣ فإن هذه الأوساط هي :

(أ) -٧ ، -٥ ، -٣ (ب) -٥ ، -١ ، ٣

(ج) -٨ ، -٥ ، -٢ (د) -٦، -٣، صفر

السبب .....

الحد السادس في المتتالية الهندسية التالية (٣ ، ٦ ، ١٢ ، ٠٠٠) هو

(أ) ٨٠ (ب) ٣٢ (ج) ٩٦ (د) ١٩٢

السبب .....

صفوة معلمي الكويت