للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

سلسلة

التميز في الرياضيات

مذكرة

الفصل الدراسي الثاني

الصف الثالث الإعدادي

العام الدراسي ٢٠١٧ – ٢٠١٨

أوجد ناتج كلا مما يأتي :

$(٢ س^{٢} ص^{٢})(٤ س ص^{٢}) =$ ____________　　　$(٦ ن^{٣})(٢ ن^{٧}) =$ ____________

$(س ص^{٤})^{٦} =$ ____________　　　$(٤ أ^{٢} ب^{٩} ج)^{٢} =$ ____________

أبسط صورة للتعبير $(٢ هـ ل^{٥})^{٣} (٥ هـ ل)$:

(أ) $١٠ هـ^{٤} ل^{٩}$　　(ب) $٤٠ هـ^{٣} ل^{١٦}$　　(ج) $٣٠ هـ^{٤} ل^{٩}$　　(د) $٤٠ هـ^{٤} ل^{١٦}$

ما ناتج $(س^{٢} ص^{٣})(٥ س^{٢} ص)^{٢}$

(أ) $٥ س^{٤} ص^{٥}$　　(ب) $٢٥ س^{٦} ص^{٥}$　　(ج) $٢٥ س^{٤} ص^{٥}$　　(د) $٥ س^{٦} ص^{٦}$

أبسط صورة للتعبير $[(٢^{٣})^{٢}]^{٤}$

(أ) $٢^{٩}$　　(ب) $٢^{١٠}$　　(ج) $٢^{٢٤}$　　(د) $٢^{٢٠}$

ما أبسط صورة للتعبير : $٢^{٤} \times (٢^{٢})^{٣}$ ؟

(أ) $٢^{٩}$　　(ب) $٢^{١٠}$　　(ج) $٤^{٩}$　　(د) $٤^{١٠}$

مفترضًا أن المقام لا يساوي صفرًا . ما أبسط صورة للتعبير

$\frac{س^{٤} ص^{٧}}{س^{٣} ص^{٥}} =$ ____________　　　$\frac{س^{٤} ص^{٤} ع^{٦}}{س^{٢} ص^{٣} ع^{٦}} =$ ____________

$\frac{جـ^{٣} هـ^{٥}}{جـ هـ^{٢}} =$ ____________　　　$\frac{٤ ر^{٢} س ص^{٥}}{٢ س^{-٢} ص^{٢}} =$

$\frac{٩ ل^{-٥} م^{٣}}{ل^{-٧} م^{٢}} =$ ____________　　　$\frac{م^{٣} \times ح^{-٢} \times ف^{٢}}{ح \times ف}$ ____________

$\frac{(٦ ص س^{٣})^{٢}}{٦ س ص^{٢}}$

____

$\frac{(٣ س^{٢} ص)^{٣}}{٣ س^{٣} ص^{٣}}$

____

الصورة القياسية لكثيرة الحدود ٢ ب + ٩ − ٢ب^{٣} + ب^{٤} هي :...

والمعامل الرئيس فيها هو : ....

الصورة القياسية لكثيرة الحدود ٧ − ٢ ص^{٢} + ٢ ص^{٤} − ٤ ص هي :...

والمعامل الرئيس فيها هو : ....

درجة كثيرة الحدود ١٢ − ٢ ك ص + ك^{٢} ص^{٣} + ٣ك^{٣}ص^{٤}

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٧ (د) ١٢

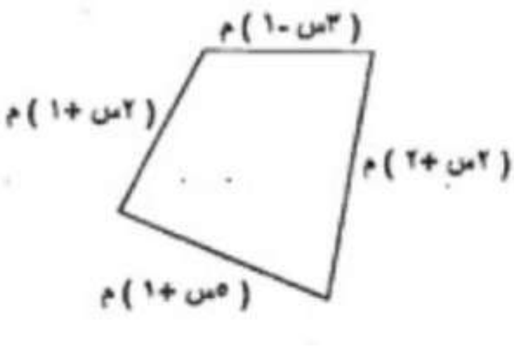
درجة كثيرة الحدود ٢ س^{٢} ص^{٣} + س ص − ٥

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٥ (د) ٦

أوجد ناتج : (٢س^{٢} + ٥ س − ٧) + (٣ − ٤ س^{٢} + ٦ س)

أوجد ناتج : (٤س^{٢} + ٥ س + ٧) + (س^{٢} − ٦ س − ٥)

(−٣ ك^{٣} + ٥ + ٦ ك) − (٢ ك^{٣} + ٤ ك − ٣)



ما كثيرة الحدود التي تمثل محيط الشكل أدناه ؟

(أ) (١٢ س + ٥) م (ب) (١٢ س − ٥) م

(ج) (١٢ س − ٣) م (د) (١٢ س + ٣) م

ناتج : س^{٢} (س^{٢} + س + ٣)

ناتج : ٣ س^{٢} (٧ س^{٢} – س + ٤)

٣ ن ر ^{٢} (٢ ن^{٢} ر + ن ر^{٤})

أوجد ناتج كلا مما يأتي :

(٥ س – ٢) (٤ س + ٣)

أوجد ناتج : (س – ٧) (س + ٧)

(٢س^{٢} + ٣) (٢ س ^{٢} – ٣)

ما ناتج (س + ٥) (٢ س – ٣) ؟

(س^{٢} + ٥) (س^{٢} – ٥)

ما ناتج (س + ٢ ص) ^{٢}

أوجد ناتج : (٢ ع – ٧)^{٢}

أوجد ناتج : (٣ س – ٢) ^{٢}

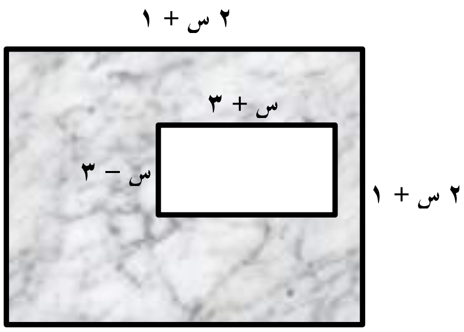
ما التعبير الجبري الذي يمثل مساحة سطح المستطيل الذي طوله (٢ ل + ٣) وحدة طول و عرضه (٢ ل – ٣) وحدة طول ؟

(أ) (٤ ل^{٢} – ١٢ ل – ٩) وحدة مربعة (ب) (٤ ل^{٢} + ١٢ ل – ٩) وحدة مربعة

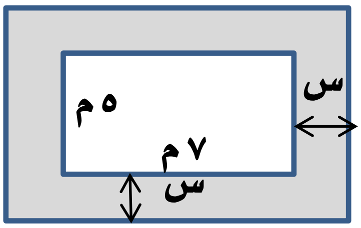
(جـ) (٤ ل^{٢} + ٩) وحدة مربعة (د) (٤ ل^{٢} – ٩) وحدة مربعة

استعمل خاصية التوزيع ، لإيجاد ناتج (٧ س – ٢) (٣ س^{٢} – ٩ س – ٤)

اكتب تعبيرًا يمثل مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور .



في الشكل المقابل : بركة سباحة مستطيلة الشكل طولها ٧ متر ، و عرضها ٥ متر ، يحيط بها ممر منتظم من جميع الجهات . فإذا كان عرض الممر هو (س) متر ، فأكتب تعبيرًا يمثل مساحة البركة و الممر معًا .



العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) لوحيدتي الحد ٢٥ س^{٢} ك^{٣} ، ١٠ س^{٢}ص^{٣}ك هو ....

إذا كانت (٤ ل هـ^{٣}) ، (١٢ ل هـ^{٤}) ، (١٦ ل^{٢}هـ^{٣}) تمثل أطوال أضلاع مثلث . فإن ع . م . أ للأطوال الثلاثة هو : ....________________

العامل المشترك الأكبر للحدين ٤ س^{٣} ن^{٣} ، ٢٤ س^{٣} ن^{٤} هو

استعمل خاصية التوزيع لتحليل كل مما يأتي :

٢٧ ص^{٢} + ١٨ ص

٧ ل^{٢} ن^{٢} + ٢١ ل ن^{٢} – ١٤ ل ن

حلل : ١٥س^{٣}ص + ٩ س ص^{٢} – ١٢ س ص

حلل : ٥ع^{٢} + ١٠ ع

حلل :٢ أ س + ٦ س جـ + ب أ + ٣ ب جـ

حلل : ٢ م ك – ١٢ م + ٧ ك – ٤٢

حلل : ٤ س ص + ٨ ص + ٣ س + ٦

٣ د ن – ٢١ د + ٣٥ – ٥ ن

حل المعادلة س (٢ س – ١) = ٠ هو ....

٣ك (ك + ١٠) = ٠

تحليل : $س^٢ - ٩ س + ٢٠$

تحليل كثيرة الحدود $ص^٢ + ٧ ص + ١٠$

$س^٢ - ٨ س + ١٢$

$و^٢ + ١١ و + ٢٨$

حلل كثيرة الحدود $س^٢ - ٨ س - ٤٨$

حلل : $س^٢ + ٤ س - ٢١$

جذرا المعادلة : $س٢ + ٦ س - ٢٧ = ٠$ هما :

(أ) ٣ ، ٩ (ب) -٣ ، ٩ (ج) ٣ ، -٩ (د) -٣ ، -٩

جذرا المعادلة : $س^٢ + س - ٢ = ٠$ هما :

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

تحليل : $٣ س^٢ - ١٧ س + ٢٠ =$ (......................) (......................)

$٣ س^٢ - ١١ س - ٢٠$

$٥ س^٢ + ٧ س - ٦$

حل المعادلة $٥ س^٢ + ٢٧ س + ١٠ = ٠$

$٣ س^٢ + ٥ س + ٢ = ٠$

إذا كانت مساحة المستطيل المجاور

$٣س^٢ + ٧س + ٢$.

ما التعبير الذي يمثل البعد الاخر للمستطيل ؟

تحليل : ١٢١ – ٤ ب^{٢} = (...................) (...................)

تحليل : ٤ ص^{٢} – ٩ = (...................) (...................)

التحليل التام لكثيرة الحدود
٩ أ^{٢} – ١٦ هو

حلل : ٤ ك^{٢} – $\frac{٩}{١٦}$

حلل ٧ س^{٢} – ٦٣ تحليلًا تامًا .

حلل : ٣٦ س^{٣} – ٤ س تحليلاً تامًا .

حلل : س^{٤} – ١٦ تحليلًا تامًا

حل المعادلة ٢ ن^{٢} = ٧٢
(موضحًا خطوات الحل)

حل المعادلة :
٦٤ ص^{٢} = ٨١

ماقيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} –٢٢ س + جـ مربعًا كاملًا ؟

(موضحًا خطوات الحل)

ما القيمة الموجبة لــ ك التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} – ك س + ١٤٤ مربعًا كاملًا ؟

(مع توضيح خطوات الحل)

حلل : $س^{٢} - ١٠ س + ٢٥$

حلل كثيرة الحدود: $٩ س^{٢} + ٢٤ س + ١٦$

حل المعادلة : $٩ س^{٢} - ٤٨ س + ٦٤ = ٠$

حل المعادلة : $١٦ س^{٢} - ٢٤ س + ٩ = ٠$

حلل بإكمال المربع

$س^{٢} + ٤ س = ٦$

$س^{٢} + ٦ س - ١٦ = ٠$

استعمل القانون العام في حل المعادلة :

$س^{٢} + ٣ س - ١ = ٠$

حل المعادلة : $س^{٢} - ٣ س = ٧$

باستعمال القانون العام .

استعمل القانون العام في حل المعادلة :

$٣ س^{٢} - ٥ س - ١٢ = ٠$

استعمل القانون العام في حل المعادلة :

$س^{٢} + س - ١ = ٠$

استعمل القانون العام في حل المعادلة :

$٣ س^{٢} + ٧ س + ٣ = ٠$

قيمة المميز للمعادلة $٢ س^{٢} - ٧ س + ٢ = ٠$

هو ....

وعدد حلولها الحقيقية هي ....

أبسط صورة للتعبير $\sqrt{\frac{٢٨}{١٢}}$ هي :

$\frac{\sqrt{٢١}}{٣}$ $\frac{\sqrt{٧}}{٣}$ $\frac{\sqrt{٢١}}{٩}$ $\frac{\sqrt{٢١}}{١٢}$

بسط $\frac{\sqrt{٢٢}}{\sqrt{٨}}$

بسط التعبير الآتي : $\frac{٣}{٥ + \sqrt{٦}}$

بسط التعبير الآتي : $٣\,(٢\sqrt{٦} - ٣\sqrt{١٥}) + \sqrt{٢٠}$

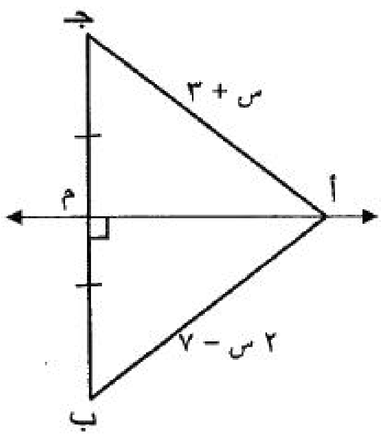
$(٢\sqrt{٥} + ٣)(\sqrt{٥} - ٢)$

بسط التعبير : $\sqrt{١٨} - \sqrt{٣٢} + \sqrt{٧٢}$

بسط : $٣\sqrt{٣} + ٧\sqrt{٥} - \sqrt{٣}$

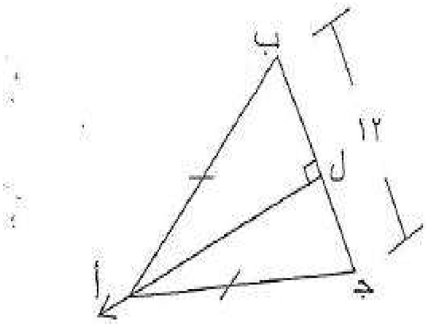
ناتج $\sqrt{\frac{٣}{٢}} \times \sqrt{\frac{٣}{٨}}$ يساوي :

$\frac{٢\sqrt{٣}}{٤}$ $\frac{٣}{٨}$ $\frac{٩}{١٦}$ $\frac{٣}{٤}$



في الشكل المجاور : قيمة س تساوي :

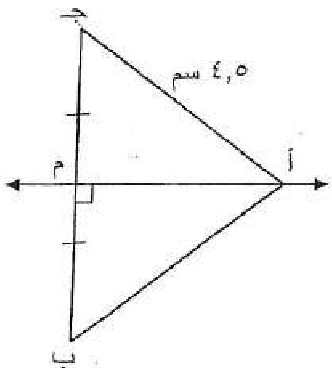
(أ) ١٠ (ب) ٦ (ج) ٥ (د) ٨



في الشكل المجاور ل ب يساوي:

(أ) ٢ (ب) ٣

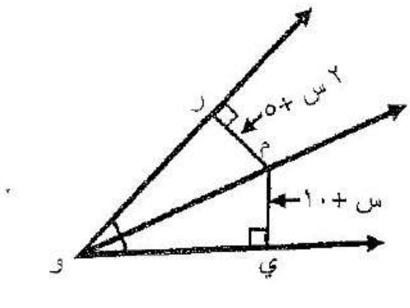
(ج) ٦ (د) ١٢



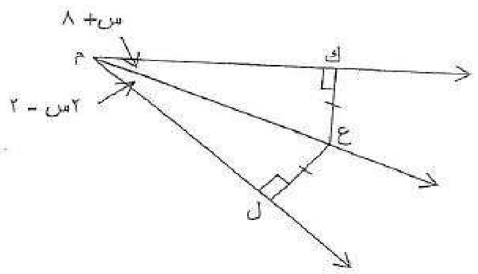
في الشكل المجاور :

إذا كان طول $\overline{\text{أ جـ}}$ = ٤,٥ سم ،

فإن طول $\overline{\text{أ ب}}$ = ...



أوجد قياس م ي في الشكل المجاور .



في الشكل المجاور

قيمة س تساوي..........................

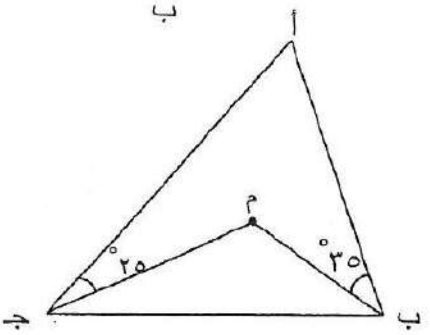
ق ∠ ك م ع يساوي ....

في الشكل المجاور :

إذا كانت النقطة م هي مركز الدائرة الداخلية للمثلث أ ب جـ ،

فإن ق ∠ ب م جـ يساوي :

(أ) ٥٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ٦٠° (د) ٧٠°

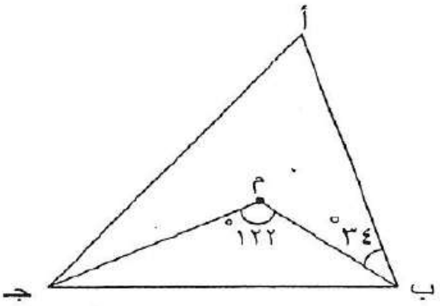


١١) في الشكل المجاور :

إذا كانت النقطة م هي مركز الدائرة الداخلية للمثلث أ ب جـ ،

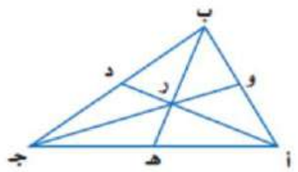
ق ∠ أ ب م = ٣٤° ، ق ∠ ب م جـ = ١٢٢°

فإن ق ∠ م جـ ب = ...



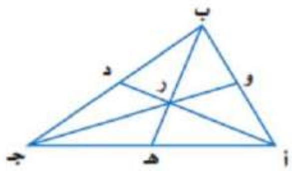
إذا كانت النقطة ر هي مركز المثلث أ ب جـ

، ب هـ = ٩ فأوجد كل من ب ر ، ر هـ



إذا كانت النقطة ر هي مركز المثلث أ ب جـ

، و جـ = ١٥ فأوجد كل من و ر ، ر جـ

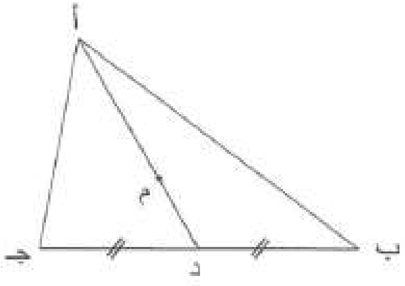


في الشكل المجاور :

النقطة م هي مركز المثلث أ ب جـ ، $\overline{أد}$ قطعة متوسطة فيه ،

إذا كان أ د = ٢٧ سم ، فأوجد طول $\overline{أم}$.

الحل :

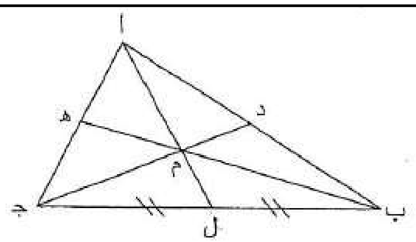


في الشكل المجاور إذا كانت النقطة " م " مركز Δ أ ب جـ،

$\overline{أل}$ ، $\overline{ب هـ}$ ، $\overline{جـ د}$ قطع متوسطة فيه،

م ل = ٤سم، فأوجد طول $\overline{أم}$.

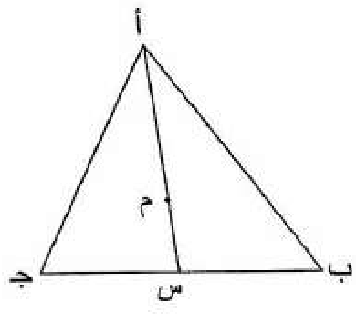
الحل:



من الشكل المجاور:

إذا كانت م مركز Δ أ ب جـ ، م أ = ١٢، فإن م س يساوي:

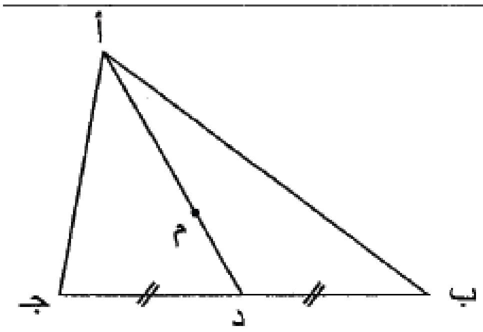
(أ) ٦ (ب) ١٢ (جـ) ١٨ (د) ٢٤



في الشكل المجاور :

النقطة م هي مركز المثلث أ ب جـ ، $\overline{أد}$ قطعة متوسطة فيه ،

إذا كان م د = ٦ سم ، فإن أ م = ...



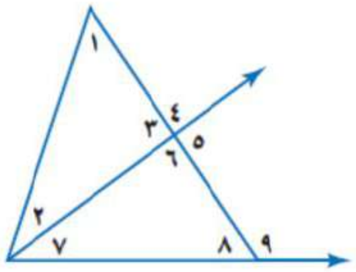
استعمل نظرية متباينة الزاوية الخارجة لكتابة جميع الزوايا التي تحقق الشرط المعطى في كل مما يأتي :

١ – قياسها أقل من ق ∠ ٤ ....

٢ – قياسها أكبرمن ق ∠٧ ....

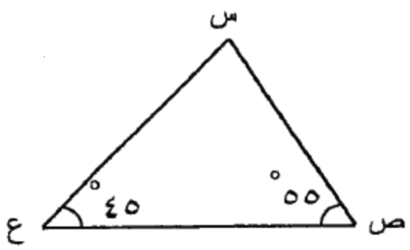
٣ – قياسها أكبرمن ق ∠ ٢ ....

٤ – قياسها أقل من ق ∠ ٩ ....



في الشكل المجاور :

أطول ضلع في المثلث س ص ع هو : ....



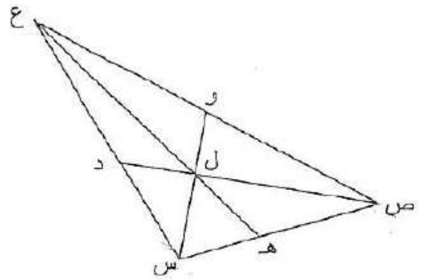
إذا كان طولا ضلعين في مثلث ٢ سم ، ٧ سم ، فما أصغر عدد كلي يمثل طولًا ممكنًا للضلع الثالث ؟

(أ) ٢ سم (ب) ٥ سم (جـ) ٦ سم (د) ٩ سم

إذا كان طولا ضلعين في مثلث ٣ سم ، ٧ سم ، فإن طول الضلع الثالث في المثلث يساوي :

(أ) ٣ سم (ب) ٤ سم (جـ) ٥ سم (د) ١٠ سم

هل يمكن تكوين مثلث من القطع المستقيمة التي أطوالها ١٤ سم ، ٥ سم ، ٧ سم . (موضحًا السبب) .



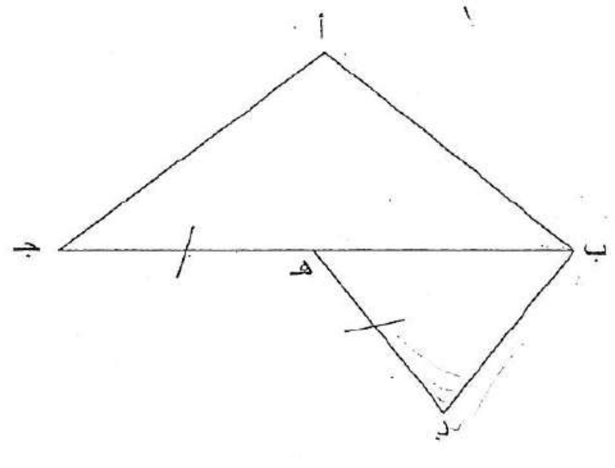
من الشكل المجاور

المعطيات: النقطة ل مركز ∆ س ص ع

المطلوب: إثبات أن : س و + و ص > ع س

البرهان:

العبارات	المبررات
ل مركز ∆ س ص ع	معطى
$\overline{\text{س و}}$ قطعة متوسطة	....
....	تعريف القطعة المتوسطة
....	تعريف نقطة المنتصف
س و + ... >	....
س و + و ص > ع س	بالتعويض



في الشكل المجاور : إذا كان جـ هـ = هـ د ،

فأثبت أن: ب أ + أ جـ > ب د

هان :

إذا كان قياس زاوية داخلية لمضلع منتظم يساوي ١٢٠° ، فإن عدد أضلاع هذا المضلع يساوي :

(أ) ٥　　(ب) ٦　　(جـ) ٧　　(د) ٨

إذا كان مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع يساوي مجموع قياسات زواياه الخارجة ،
فإن هذا المضلع يكون :

(أ) رباعي　　(ب) خماسي　　(جـ) سداسي　　(د) ثماني

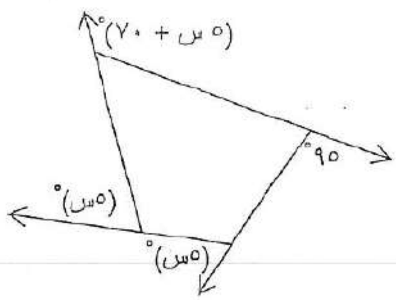
إذا كان قياس زاوية داخلية لمضلع منتظم يساوي ٩٠° ، فإن عدد أضلاع هذا المضلع يساوي :

(أ) ٤　　(ب) ٥　　(جـ) ٦　　(د) ٣

إذا كان مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع يساوي ضعف مجموع قياسات زواياه الخارجة ،
فإن هذا المضلع يكون :

(أ) رباعي　　(ب) خماسي　　(جـ) سداسي　　(د) ثماني

أوجد قيمة س في الشكل المجاور مع توضيح خطوات الحل.



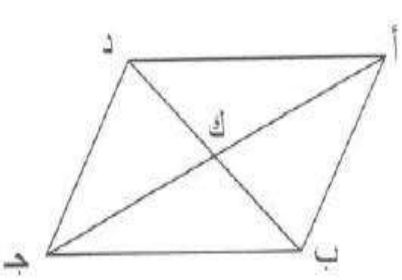
الحل:

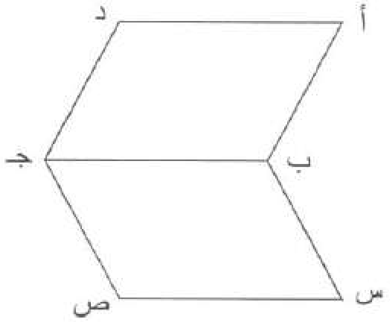
في الشكل المجاور :

أ ب جـ د متوازي أضلاع ، تقاطع قطراه في نقطة ك ،

إذا كان أ ك = (ص + ٤) سم ، ك جـ = ١٥ سم ،

فإن قيمة ص = ...





في الشكل المجاور :

إذا كان أ ب جـ د متوازي أضلاع ،

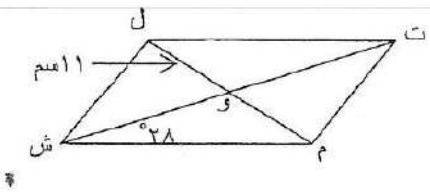
ب س ص جـ متوازي أضلاع ،

أثبت أن أ د ≅ س ص

<u>البرهان :</u>

في شكل متوازي الأضلاع المجاور؛ إذا كان ل و = ١١ سم ،

ق ∠ و ش م = ٢٨° ، فإن :



ق ∠ ل ت و = ...

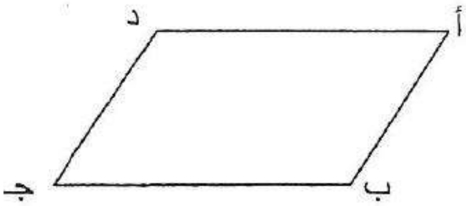
ل م = ...

في الشكل المجاور :

أ ب جـ د متوازي أضلاع ،

إذا كان أ د = (٢ س + ٣) سم ، ب جـ = (س + ١٠) سم ،

فإن قيمة س = ...



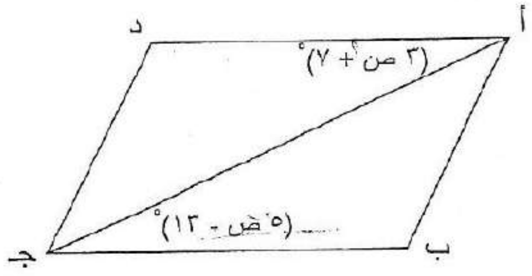
أ ب جـ د شكل رباعي ، فيه الضلعان $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{د جـ}}$ متوازيان .

أي مما يأتي يكفي لإثبات أن الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع :

(أ) $\overline{\text{أ ب}} \cong \overline{\text{أ جـ}}$ (ب) $\overline{\text{أ جـ}} \cong \overline{\text{ب د}}$ (جـ) $\overline{\text{أ د}} \cong \overline{\text{ب جـ}}$ (د) $\overline{\text{أ ب}} \cong \overline{\text{د جـ}}$

في الشكل المجاور :

قيمة ص التي تجعل الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع هي:



ص = ...

أي من العبارات الآتية غير كافية لإثبات أن الشكل الرباعي متوازي أضلاع :

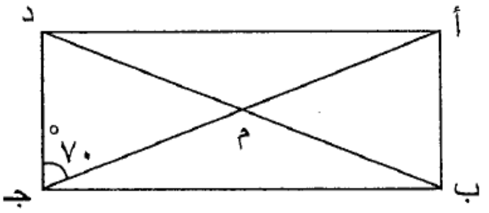
(أ) كل ضلعين متقابلين متوازيان (ب) يوجد ضلعان متقابلان متوازيان ومتطابقان.

(جـ) القطران ينصف كل منهما الآخر (د) توجد زاويتان متقابلتان متطابقتان.

في الشكل المجاور :

أ ب جـ د مستطيل تقاطع قطراه في نقطة م

إذا كان ق ∠ د جـ أ = ٧٠° ، فإن ق ∠ د م جـ يساوي :



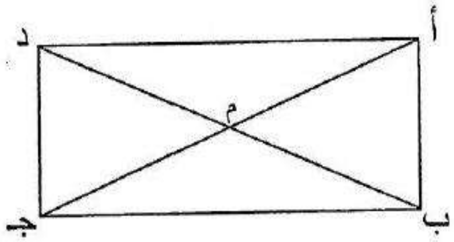
(أ) ٣٥° (ب) ٧٠° (جـ) ١١٠° (د) ٤٠°

في الشكل المجاور :

أ ب جـ د مستطيل، م نقطة تقاطع قطريه، إذا كان

د م = ٤ س – ٩ ، أ م = ٢ س + ٥ ،

فإن ب م = ...

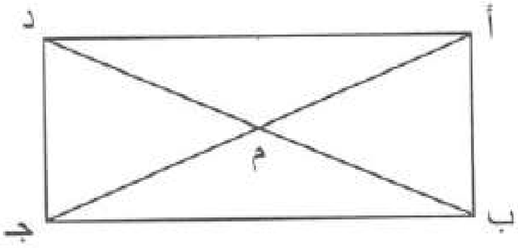


في الشكل المجاور :

أ ب جـ د مستطيل تقاطع قطراه في نقطة م

فإذا كان طول $\overline{\text{أ جـ}}$ = ١٨ سم ،

فإن طول $\overline{\text{م د}}$ = ...



في الشكل أدناه، أ ب جـ د مستطيل فيه

ق ∠ ب جـ م = ٤٣°.

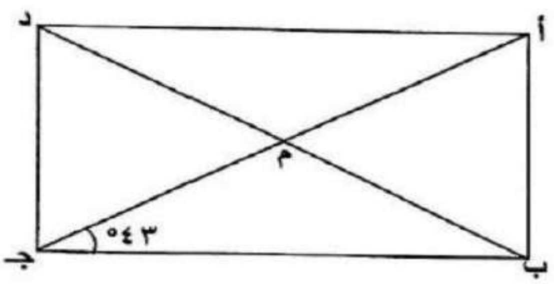
ما قياس الزاوية جـ د م ؟

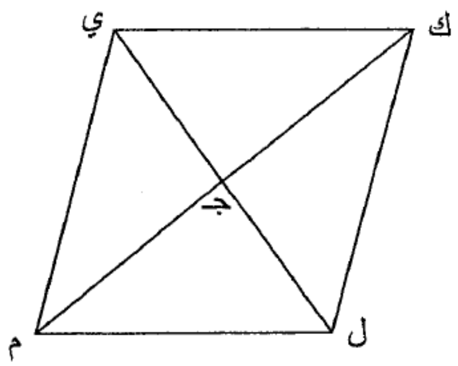
(أ) ٤٣°

(ب) ٤٥°

(جـ) ٤٧°

(د) ٩٠°





في الشكل المجاور :

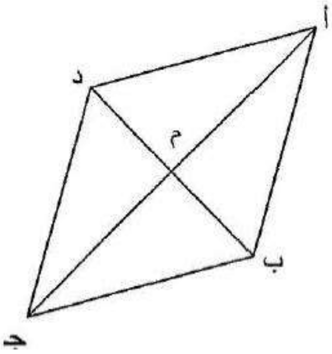
ك ل م ي معيَّن ، تقاطع قطراه في نقطة جـ

إذا كان ق ∠ جـ م ل = ٣٧° ،

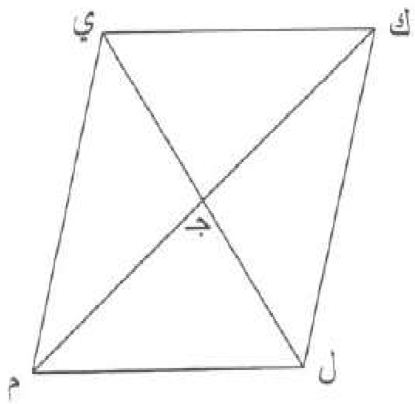
فإن ق ∠ جـ ل م = ...

في الشكل المجاور:

إذا كان أ ب جـ د معينًا، فيه م أ = ٨، وَ د أ = ١٠، فإن م د تساوي:



(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ١٠

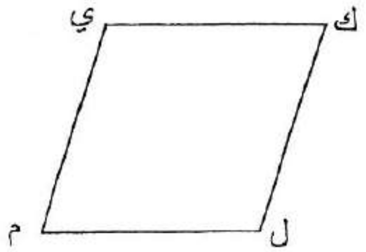


في الشكل المجاور :

ك ل م ي معيَّن ، تقاطع قطراه في نقطة جـ

إذا كان ق ∠ جـ ك ي = ٤٠° ، فإن :

ق ∠ جـ ي ك = ...



في الشكل المجاور :

ك ل م ي معيَّن ،

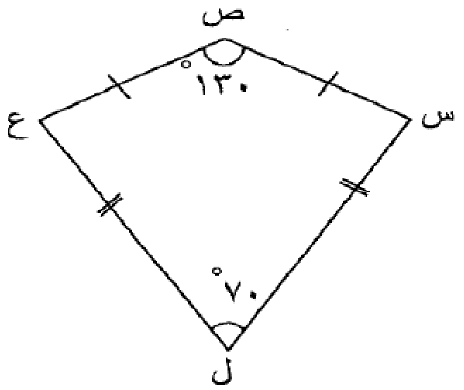
إذا كان ق ∠ ي ك ل = ٧٤° ،

فإن ق ∠ ك ل م = ...

في الشكل المجاور :

ص س ل ع طائرة ورقية ،

ق ∠ ص س ل يساوي :

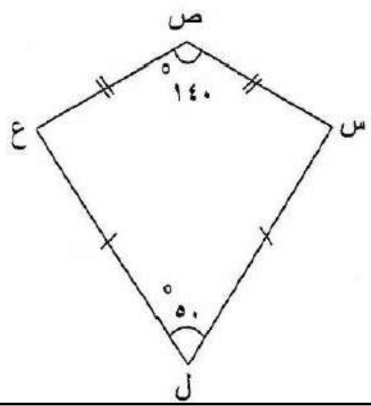


(أ) ١٦٠°　(ب) ٨٠°　(ج) ٤٠°　(د) ٦٠°

في الشكل المجاور:

إذا كان ص س ل ع طائرة ورقية،

فإن ق ∠ س يساوي :

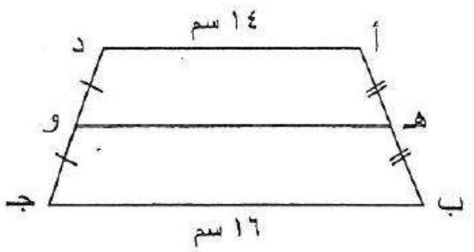


(أ) ٧٥°　(ب) ٨٥°　(ج) ٩٠°　(د) ١٩٠°

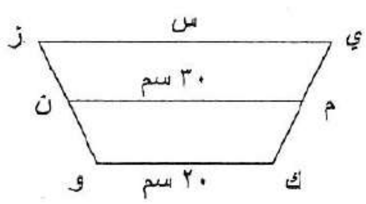
في الشكل المجاور :

إذا كانت $\overline{\text{هـ و}}$ هي القطعة المنصفة لشبه المنحرف **أ** ب جـ د

فإن طول $\overline{\text{هـ و}}$ يساوي :



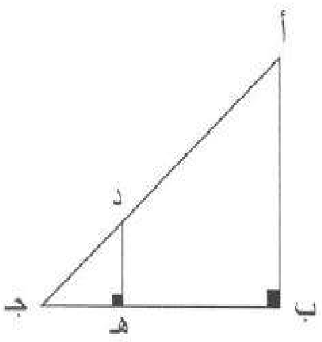
(أ) ١٢ سم　(ب) ١٥ سم　(ج) ٣٠ سم　(د) ١٧ سم



إذا كانت $\overline{\text{م ن}}$ في الشكل المجاور هي القطعة المنصفة

لشبه المنحرف و ز ي ك ،

فإن قيمة س تساوي ....



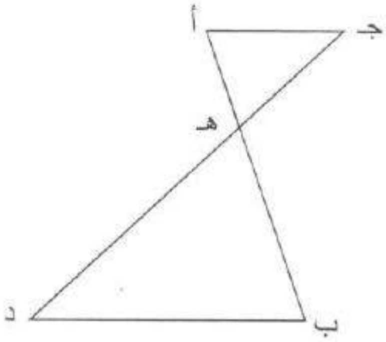
في الشكل المجاور :

أثبت أن : Δ أ ب جـ ∽ Δ د هـ جـ

وإذا كان أ ب = ٢٤ سم ، د هـ = ٦ سم ،

هـ جـ = ٨ سم ، فأوجد طول ب جـ

البرهان :



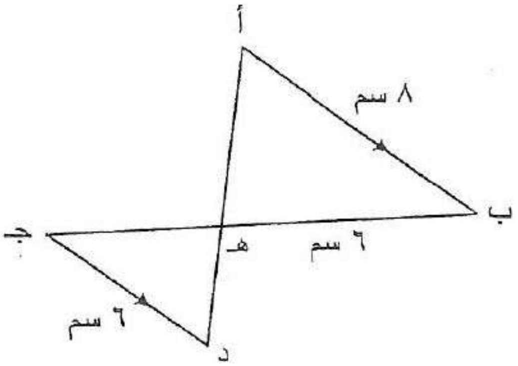
في الشكل المجاور :

أ ب تتقاطع مع جـ د في نقطة هـ ، فإذا كان هـ ب = ٩ سم ،

هـ أ = ٣ سم ، هـ د = ١٥ سم ، هـ جـ = ٥ سم

أثبت أن : Δ هـ ب د ∽ Δ هـ أ جـ

البرهان:



في الشكل المجاور :

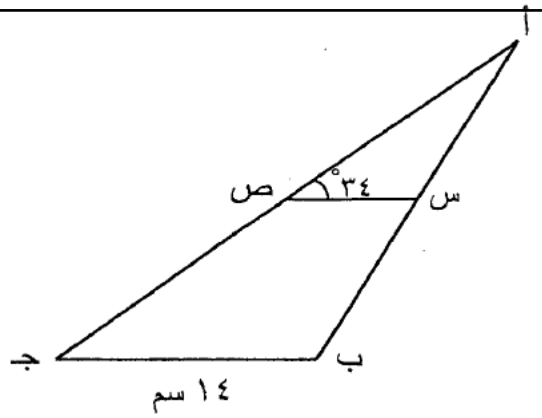
أ ب // جـ د ، أ د تتقاطع مع ب جـ في نقطة هـ ،

فإذا كان ب أ = ٨ سم ، جـ د = ٦ سم ، هـ ب = ٦ سم ،

أثبت أن : Δ هـ ب أ ∽ Δ هـ جـ د

أوجد طول هـ جـ .

البرهان:

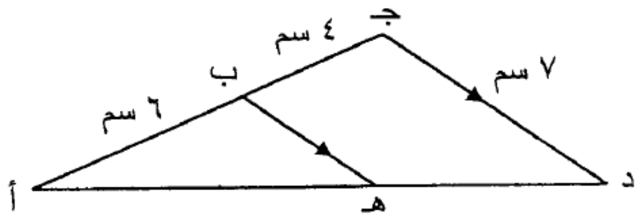


في الشكل المجاور :

إذا كانت $\overline{\text{س ص}}$ قطعة منصفة في Δ أ ب جـ

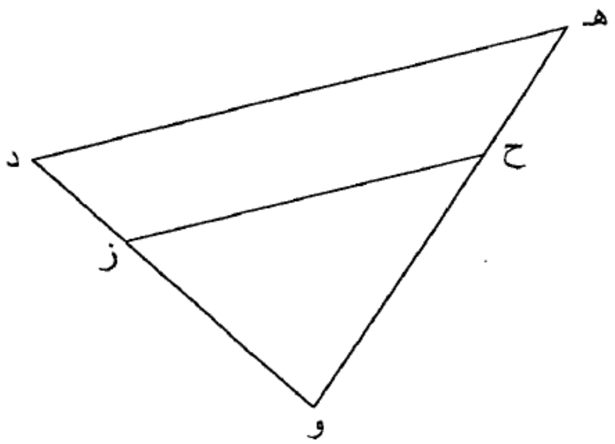
فإن طول $\overline{\text{س ص}}$ = ... ،

ق ∠ أ جـ ب = ...



في الشكل المجاور : أ جـ د مثلث فيه ،

$\overline{\text{ب هـ}}$ // $\overline{\text{جـ د}}$ ، أوجد طول $\overline{\text{ب هـ}}$



في الشكل المجاور :

Δ د هـ و ، فيه هـ ح = ٤ سم ، ح و = ٨ سم ،

د ز = ٥ سم ، ز و = ١٠ سم

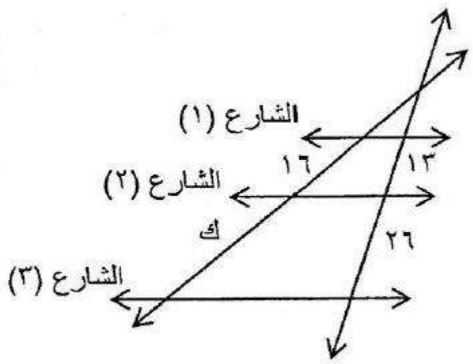
أثبت أن : $\overline{\text{د هـ}}$ // $\overline{\text{ز ح}}$

البرهان :

جـ

إذا خططت شوارع إحدى المدن بحيث تكون متوازية، كما بالشكل المجاور، فإن قيمة ك تساوي:

(أ) ١٦ (ب) ٢٩ (جـ) ٣٢ (د) ٤٨

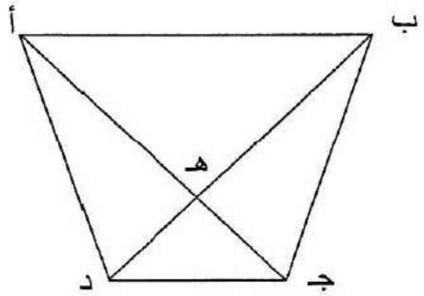


في الشكل المجاور:

أ ب جـ د شبه منحرف،

أثبت أن : $\frac{\text{د هـ}}{\text{هـ ب}} = \frac{\text{جـ هـ}}{\text{هـ أ}}$

البرهان :

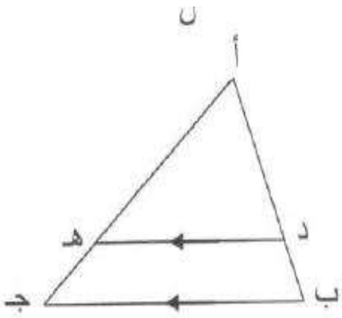


في الشكل المجاور :

$\triangle$ أ ب جـ فيه ، $\overline{\text{د هـ}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$

إذا كان أ د = ١٢ سم ، د ب = ٤ سم ، أ هـ = ١٥ سم ،

فإن طول $\overline{\text{هـ جـ}}$ = ...

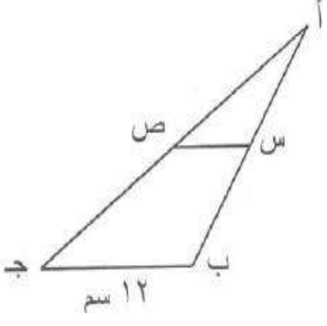


في الشكل المجاور :

إذا كانت $\overline{\text{س ص}}$ قطعة منصفة في المثلث أ ب جـ

فإن طول $\overline{\text{س ص}}$ يساوي :

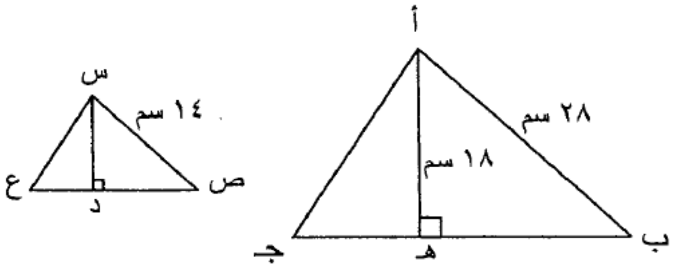
(أ) ١٢ سم (ب) ٦ سم (جـ) ٢٤ سم (د) ٣ سم



في الشكل المجاور :

إذا كان Δ أ ب جـ ∽ Δ س ص ع

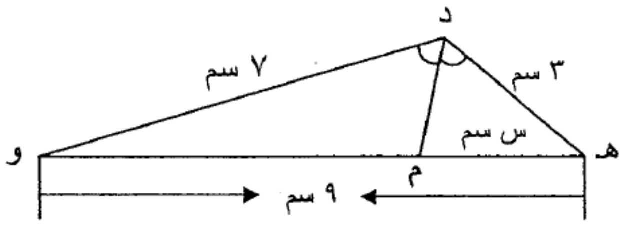
فإن طول $\overline{\text{س د}}$ = ...



في الشكل المجاور :

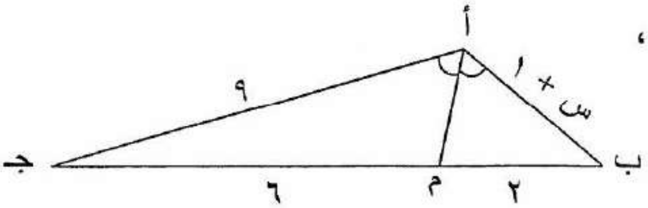
إذا كان $\overline{\text{د م}}$ منصف ∠ هـ د و في المثلث د هـ و

فأوجد طول $\overline{\text{هـ م}}$



في الشكل المجاور، إذا كان أ م ينصف ∠ ب أ جـ ،

فإن قيمة س تساوي:



(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

في الشكل المجاور :

إذا كان Δ أ ب جـ ∽ Δ س ص ع

فإن طول $\overline{\text{س د}}$ = ...