«ليلة امتحان الهندسة وحساب المثلثات»

اختر الإجابة الصحيحة: ←

١ ظا ٤٥ = ...

أ) $\sqrt{2}$ ب) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ج) ٢ د) $\sqrt{2}$

ظا ٤٥ ← على الآلة حلّ ← tan(45) = ١

٢ إذا كان جاس = $\frac{1}{2}$ فإن س = ...

أ) ٩٠ ب) ٦٠ ج) ٣٠ د) ٤٥

ادام مدينة "جا" وعايز الزاوية، ادوس على الآلة

shift sin $(\frac{1}{2})$ = ٣٠°

٣ البعد بين النقطتين (٠، ٣) (-٤، ٠) يساوى .....

أ) ٧ ب) ٦ ج) ٥ د) ٤

قانون البعد = $\sqrt{(س_2 - س_1)^2 + (ص_2 - ص_1)^2}$

س١، ص١، س٢، ص٢

(٠، ٣) (-٤، ٠)

$= \sqrt{(-٣ - ٠)^2 + (-٤ - ٠)^2}$ = ٥ وحدة طول

٤ إذا كان المستقيمان س + ص = ٥ ، ك س + ٢ص = ٠

متعامدين فإن ك = ...

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

[-٢] -١ ١ ٢

خد بالك من كلمة متعامدان علشان يومة " م١ × م٢ = -١

م١ = معامل س / معامل ص = -١ / ١ = [-١] ، م٢ = [-ك / ٢]

م١ × م٢ = ∠١ × -ك/٢ = -١

-ك/٢ = -١ ⟵ ك = [-٢]

٥ إذا كانت أ(٥،٧) ، ب(١-،١-) أوجد منتصف أ ب = ...

(٢،٣) [(٣،٣)] (٣،٣) (٤،٣)

قانون المنتصف = ((س١ + س٢)/٢ ، (ص١ + ص٢)/٢) (٥،٧) (١-،١-)

= ((٥+١)/٢ ، (٧+١-)/٢) = (٣،٣)

٦ معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (٣،٣-) و يوازى محور الصادات هى .....

[س = ٣] ص = ٥- ص = ٢ س = ٥-

أول ما يقولى يوازى محور الصادات ← أخد "س"

بالرقم بتاعها وشكراً [س = ٣]

٧ ؟ حا ٣٠ ظا ٦٠ = ...

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

$\frac{\sqrt{3}}{2}$ ، ٣٠ ، $\frac{\sqrt{3}}{3}$ ، $\frac{1}{2}$

على الآلة ← $\tan(60) \times \sin(30) \times 2 = \sqrt{3}$

٨ معادلة المستقيم المار بالنقطة (-٢، -٣) ويوازي محور السينات = ...

س = -٢ ، س = -٣ ، ص = -٢ ، ص = -٣

أول مايقولى محور السينات ← أخد ص بالرقم بتاعها

ص = -٣

٩ اذا كانت حتاس = $\frac{\sqrt{3}}{2}$ فإن حا٢س = ...

١ ، $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ، -٢ ، $\frac{1}{\sqrt{3}}$

هات الأول "س" وبعد كده شوف هو عايز أى

س ← shift Cos $\frac{\sqrt{3}}{2}$ = ٣٠°

حا ٢×٣٠ = حا٦٠ = $\frac{\sqrt{3}}{2}$

١٠ دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ وحدة طول فإن النقطة ..... تنتمى إليها

(١، -٢) ، (-٢، $\sqrt{3}$) ، ($\sqrt{3}$، ١) ، (١، ٠)

مذكرتى Mozkrty.com
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

هو قال المركز نقطة الأصل (٠،٠) ← أجيب البعد

مع أى نقطة فالـ ٤ خيارات هيطلع ؟

$\sqrt{(-٣\sqrt{٢}-٠)^{٢}+(١-٠)^{٢}} = \sqrt{١+٣} =$ ؟ وحدة طول

ضرب كل النقط هيطلع $(١، ٣\sqrt{٢})$

١١ البعد العمودى بين المستقيمين $س-٢=٠$ ، $س+٣=٠$

١ ٢ ٣

٥

خد أرقام س بالموجب واجمعهم مع بعض $٢+٣=٥$

١٢ إذا كان المستقيمان اللذان ميلا هما $\frac{-٣}{٢}$ ، $\frac{٦}{ك}$

متوازيان فإن ك = ؟

$\frac{٣}{٢}$ ؟ ٦ -٤

متوازيان يعنى $م_{١} = م_{٢}$ ← $\frac{٦}{ك} \times \frac{-٣}{٢}$

$ك = \frac{٦ \times ٢}{-٣} = -٤$

١٣ المستقيم الذى معادلته $ص = ٣س + ٤$ يقطع س

الجزء الموجب لمحور الصادات جزءاً طوله = ؟

٣ ٤ ٥ ٧

معادلة اجرى الكتب $ص = م س + جـ$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

صل علي الحبيب صلى الله عليه وسلم

اللهم صل وسلم وبارك علي نبينا محمد

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جـ (الجزء المقطوع من محور الصادات)

ص = ٣ س + ٤ } الميل = ٣

ص = م س + جـ } الجزء المقطوع من الصادات = ٤

١٤ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الاضلاع

١٢٠ ٩٠ ٦٠ ٣٠

١٥ إذا كان Δ ك ل حـ ≡ Δ س ص ع فإن ك ل = ...

ب جـ ص ع س ع س ص

Δ ك ل حـ ≡ Δ س ص ع هو خد "ك ل"

أول حرفين بيقى أنا أخد "س ص"

١٦ معادلة المستقيم الذى ميله ١ ، ويمر بنقطة الأصل

هى ..... ص = س + ١ س = ١ ص = ١ ص = س

أى معادلة بحتاج نقطة وميل م = ١ نقطة (٠،٠)

ص = م س + جـ ٠ = ١ × ٠ + جـ جـ = ٠

ص = ١ س + ٠ ص = س

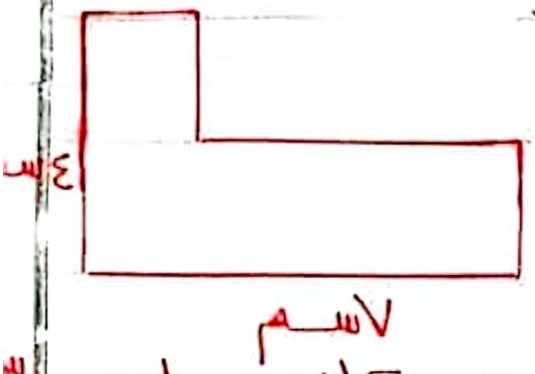
١٧ الزاوية التى قياسها ٣٠ تكمل زاوية .....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦٠ ١٢٠ **١٥٠** ١٨٠

تأمل ← اطرح من ١٨٠ ، ١٨٠ − ٣٠ = ١٥٠

١٨ محيط الشكل المقابل يساوى .....



٤٤ ١٨ **٢٢** ١١

المحيط = ٧ + ٧ + ٤ + ٤ = **٢٢ سم**

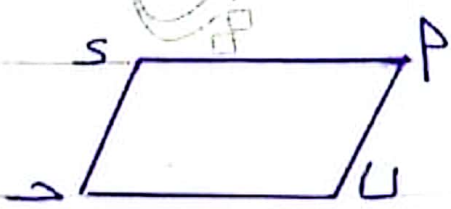
١٩ إذا كانت س ، ص زاويتين متتامتين وكانت ق(س) = $\frac{٣}{٥}$ ق(ص)

ق(ص) = ... $\frac{٤}{٥}$ $\frac{٣}{٤}$ $\frac{٣}{٥}$ $\frac{٥}{٣}$

س ، ص متتامتين ، ق(س) = ق(ص) = $\frac{٣}{٥}$

٢٠ أ ب ح د متوازى أضلاع فيه ق(أ) : ق(ب) = ١ : ٢

فإن ق(ث) = ...



ق(أ) + ق(ث) = ١٨٠°

ق(أ) = ٦٠ ، ق(ث) = ٦٠ × ٢ = ١٢٠°

٤٥ ١٣٥ **١٢٠** ١١٥

٢١ الخط الذى معادلته ص − ٢س − ٥ = صفر يقطع من الجزء الموجب لمحور الصادات = ...

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٠ | ٥ | ٧٠ | ١٠٠

أهم حاجة الكتب المعادلة على صورة ص = أس² + جـ

ص = ٢س + ٥ ← ص - ٢س - ٥ = صفر

جـ = -٥

٢٢ فى Δ أ ب جـ اذا كانت الزاويتان أ ، ب متتامتين

فإن ق(جـ) = ... ٤٥ | ٣٠ | ٩٠ | ٦٠

أ + ب = ٩٠

فاضل كام على Δ ١٨٠

ق(جـ) = ١٨٠ - ٩٠ = ٩٠°

مجموع قياسات زوايا Δ = ١٨٠°

٢٣ ميل المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها س = ...

جاس | ظاس = جاس / جتاس | جتاس | جاس + جتاس

الميل = ظا س = جاس / جتاس

٢٤ إذا كانت جـ (٦ ، -٤) هى منتصف أ (٥ ، -٣)

فإن نقطة ب هى .... حيث جـ منتصف أ ب

(٧ ، ٦-) | (-٥ ، ٦-) | (٧ ، ٥-) | (-٧ ، ١١)

أول ما يدخل المنتصف ← وعايز اى نقطة نزم

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

اضرب المنتصف X ؟ ← واللي يطلع اطرح منه

٢ X ٦ = ١٢ - ٥ = [٧]

-٢ X ٤ = -٨ - -٨ = ٣ = [٥]

النقطة هي (٧ ، -٥)

[٢٥] متممة الزاوية التي قياسها ٦٠° هي زاوية قياسها ....

١٢٠ صفر [٣٠] ٩٠

تتمم عن هو طرح من ٩٠ ٩٠ - ٦٠ = ٣٠°

مجموع الزاويتان المتتامتان = ٩٠°

مجموع الزاويتان المتكاملتان = ١٨٠°

[٢٦] إذا كانت جا هـ = ٦ و فإن هـ (هـ) = ...

shift sin (٠٫٦) ← اداني "جا" وعايز الزاوية

= ١٢" ٥٢' ٣٦° ادوس على الآلة [=]

٣٥" ٣٣' ٥١° [١٢" ٥٢' ٣٦°] ٤٨" ١٥' ٤٧° ٧" ١٥' ٤٥°

[٢٧] طول قطر المربع الذي مساحته ١٠٠ سم² يساوي ....

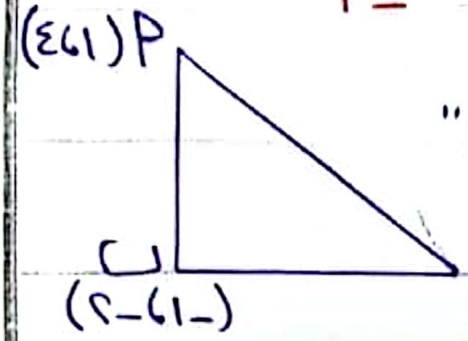
١٠ ٥ ١٠√٢ [٥√٢]

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

طول قطر المربع = $\sqrt{2}$ × المساحة = $\sqrt{2}$ × $10\sqrt{2}$ = 20

[28] ∆ أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في (ب) فيه أ (4، 6، 1) ب (−1، 6، −2) فإن ميل $\overleftrightarrow{ب حـ}$ = ...

$-\frac{1}{3}$ ، 3 ، $\frac{1}{3}$ ، -3



ميل $\overline{أ ب}$ × ميل $\overline{ب حـ}$ = −1 "عموديان"

ميل $\overline{أ ب}$ = $\frac{ص_2 - ص_1}{س_2 - س_1}$ = $\frac{-2 - 4}{-1 - 1}$ = $\frac{-6}{-2}$ = 3 ← عايزه ميل العمودي

اشقلب واغير الإشارة $-\frac{1}{3}$

[29] مجموع طولي أي ضلعين في مثلث ..... الضلع الثالث

أصغر من | البرين | يساوي | ضعف

[30] عدد محاور تماثل الدائرة .....

صفر | 1 | 2 | عدد لا نهائي

① عدد محاور تماثل المربع [4]

② عدد محاور تماثل المستطيل [2]

③ عدد محاور تماثل نصف الدائرة [1]

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

④ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الاضلاع [٣]

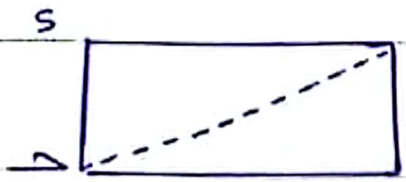
⑤ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين [١]

⑥ عدد محاور تماثل المثلث المختلف الأضلاع [صفر]

[٣١] ∆ أ ب حـ د مستطيل فيه أ(-٤، -١) حـ(٤، ٥) أوجد

طول $\overline{ب د}$ = ... [١٠] ٦ ٥ ٤

طول $\overline{أ حـ}$ = $\overline{ب د}$ "قطران"



$= \sqrt{(-٤-٤)^{٢} + (-١-٥)^{٢}}$ = [١٠]

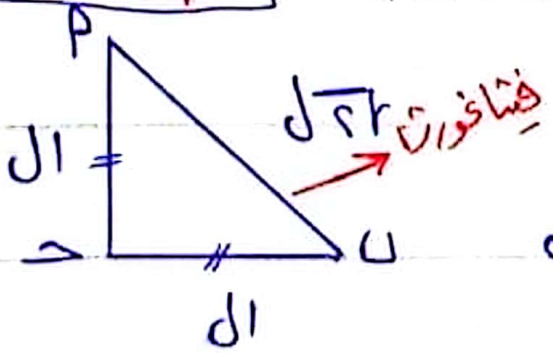
[٣٢] ∆ أ ب حـ مثلث متساوى الساقين وقائم الزاوية فى جـ

وطول كلّ ضلع ساقيه يساوى ل وحدة طول فإن

أ ب : ب حـ : حـ أ = ...

ل : ل : ل√٢ ل : ل√٢ : ل ل√٢ : ل : ل [١ : ١ : √٢]

أ ب : ب حـ : حـ أ



ل√٢ : ل : ل ÷ ل

√٢ : ١ : ١

[٣٣] فى ∆ أ ب حـ إذا كان ق(∠ب) = ٩٠° فإن جا أ + جتا حـ =

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ق(أ ∩ ب) = ق(أ) × ق(ب) ق(أ ∪ ب) = ق(أ) + ق(ب) − ق(أ ∩ ب)

ق(أ ∩ ب) = ق(أ) × ق(ب/أ) أو ق(أ ∪ ب) = ق(أ) + ق(ب) − ق(أ ∩ ب)

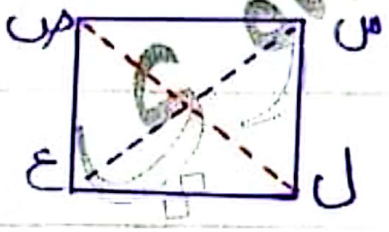
[٣٤] المسافة العمودية بين النقطة (٣، −٤) ومحور السينات تساوى ....

٣ ٥ −٤ [٤]

أخذ "ص" بالموجب = [٤]

[٣٥] فى المربع س ص ع ل إذا كان ميل $\overleftrightarrow{س ع}$ = ١ فإن ميل $\overleftrightarrow{ص ل}$ = ...

٤٥ ± ١ [−١] ١

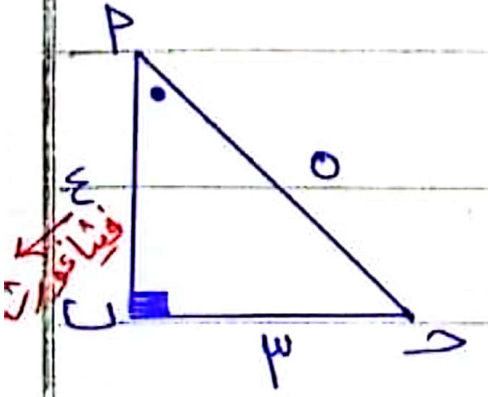


المربع القطران متعامدان

ميل $\overline{س ع}$ × ميل $\overline{ص ل}$ = −١

ميل $\overline{ص ل}$ = [−١]

[٣٦] أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى (ب) حيث ٣ أ حـ = ٥ ب حـ فإن ظا أ = ...



٣/٥ ٥/٣ [٣/٤] ٤/٣

٣ أ حـ = ٥ ب حـ

أ حـ / ب حـ = ٥/٣

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ظا P = مقابل / مجاور = ٣/٤

٣٧ في Δ أ ب حـ إذا كان (أ حـ)² > (أ ب)² + (ب حـ)²

فإن < ب تكون ....

حادة	قائمة	منفرجة	مستقيمة

من الأضلاع الكبير ؟! أ حـ يبقى الزاوية

الكبيرة (ث) ← منفرجة

تكون ب ، أ حادة

اى مثلث يوجد به زاويتان حادتان على الأقل

٣٨ الشكل المقابل يمثل نصف دائرة طول نصف قطرها ٢ سم فإن محيط الشكل يساوى...

٢ π | ٤ π | ٢ π + ٤ | ٤ + ٢ π

محيط الشكل = محيط نصف الدائرة + طول القطر

محيط الشكل = ١/٢ × ٢ π نق + ٤

= ٢ × π + ٤

= ٢ π + ٤

٣٩ إذا كانت س/٤ = ٣٢/٢ فإن ظا (س − ١٥) = ...

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

$\frac{3\sqrt{2}}{2}$ [1] $\frac{1}{\sqrt{3}}$ $\sqrt{3}$

هات "س" الأول ← shift cos $\frac{\sqrt{3}}{2}$ = 30

$\frac{س}{2}$ = 30 ⇒ س = 60°

ط(أ) = ط(60 − 15) = ط45 = [1]

[40] إذا كان البعد بين النقطتين (أ، 0)، (0، 1) هو وحدة طول فإن أ = ...

[0] [−1] [1]

$1 = \sqrt{(0-أ)^2 + (1-0)^2}$

$1 = \sqrt{أ^2 + 1^2}$ بتربيع الطرفين $1 = أ^2 + 1$

صفر = $أ^2$ بأخذ $\sqrt{}$ للطرفين أ = 0

[41] فى المثلث أ ب حـ القائم الزاوية فى (ب) يكون

حا أ + حتا حـ = ... حا جـ [حا 3] حا 2 أ

حا أ = حتا جـ ، حا أ + حا 2 أ = حا 3 أ

[42] إذا كان ق(أ) = 75° حا أ = حتا أ

ق(ب) = ... 45 75 [15] 105

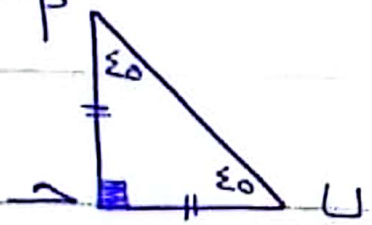
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أول ما يقوى حاء = حتاب أو العكس

يبقى أ + ب = ٩٠° ،،، ق(ب) = ٩٠ - ٧٥ = ١٥°

٤٣ إذا كان أ ب جـ مثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية في جـ فإن ط(أ) = ... ٣) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ ٢) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ١) $\frac{1}{2}$

ط(أ) = ط ٤٥° = ١



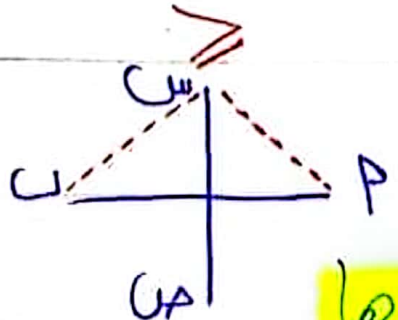
٤٤ إذا كان $\overline{أب} \perp \overleftrightarrow{حـ د}$ وميل $\overleftrightarrow{أب}$ = صفر

فإن ميل $\overleftrightarrow{حـ د}$ هو .....

١) ١ ٢) -١ ٣) صفر ٤) غير معرف

٤٥ إذا كان $\overleftrightarrow{س ص}$ محور تماثل $\overline{أب}$ فإن س أ .... س ب

١) < ٢) > ٣) = ٤) ≥



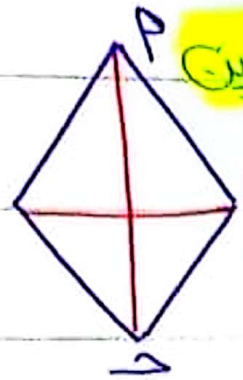
محور تماثل لقطعة مستقيمة : هو العمودي عليها من منتصفها

٤٦ مساحة سطح المعين أ ب حـ د = ...

١) $\frac{1}{2}$ أ ب × حـ د ٢) $\frac{1}{2}$ أ ب × ب جـ ٣) $\frac{1}{2}$ أ ب × أ د ٤) $\frac{1}{2}$ أ ب × حـ د

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مساحة المعين = $\frac{1}{2}$ × حاصل ضرب القطرين



$\frac{1}{2}$ × م ح × ل ك = ك ل × ح م

[٤٧] في المثلث م ل ح ، ق(م̂) = ٦٠° ، جا ا = جتا ا

ق(ح̂) = ... ٣٠ | ٧٥ | ٩٠ | ١٠٥

جا ا = جتا ب ⇒ ا = ب = ٤٥°

ق(ح) = ١٨٠ − (٤٥ + ٦٠) = ٧٥°

تعال افكر: / اذا كان المستقيمان متوازيان م١ = م٢

اذا كان المستقيمان متعامدان م١ × م٢ = −١

[٤٨] إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٢، ٣) ، (٤، ٣ − ص) يميل بزاوية قياسها ٦٠° فإن ص = ...

٢ | ٣ | [٤] | ٥

الميل = $\frac{ص_2 - ص_1}{س_2 - س_1}$

ظا ٦٠° = $\sqrt{3}$

$\frac{1 - ص}{3 - 2} = \frac{1 - ص}{-\sqrt{3}}$

$\frac{\sqrt{3}}{1} \times \frac{1 - ص}{-\sqrt{3}}$

1 − ص = −3

ص = −3 − 1 = −4

ص = ٤

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٤٩ إذا كان المستقيم الذى معادلته $أ س + (٢-أ) ص = ٥$ يوازى المستقيم الذى يمر (٤،١)(٣،٥) فإن أ = ...

٣ -٢ ١ صفر

يوازى $\Leftarrow$ $م_١ = م_٢$ ،، $م_١ = \frac{-معامل\ س}{معامل\ ص}$

$ميل_٢ = \frac{ص_١ - ص_٢}{س_١ - س_٢} = \frac{٥-٤}{٣-١} = \frac{١}{٢}$ ،، $\frac{-أ}{٢-أ}$

$\frac{-أ}{٢-أ} = \frac{١}{٢}$ $\Leftarrow$ $-٢أ = ٢-أ$

$-٢أ + أ = ٢$ $\Leftarrow$ $-أ = ٢$

$\boxed{أ = -٢}$

٥٠ إذا كانت (ل-٣، ٢) تقع فى الربع الأول فإن

ل يمكن ان تكون -٣ ٢ $\boxed{٧}$ صفر

الربع الأول لازم س تكون بالموجب

ل -٣ $٧-٣ = \boxed{٤}$

$\boxed{ل = ٧}$

لكن باقى الأرقام هتطلع س بالسالب

لو $هـ(ث) = ٨٠°$ فإن (ث) الدرجة = ...

١٠ ١٠٠ ٨٠ $\boxed{٤٨٠}$

أول ما يقول درجة اطرح من ٣٦٠

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٣٦٠ − ٨٠ = ٢٨٠°

٥٢ المثلث الذى الحوال اضلاعه ٣سم، (س+٢) ، ٥سم يكون متساوى الساقين عندما س = ...

حيفر ٢ [٣] ٥

(س+٢) هتقول = الرقم الكبير

س+٢ = ٥ ← س = ٥ − ٢ = ٣

٥٣ إذا كان ظا ٣س = √٣ فإن س = ...

هجيب ٣س ⟸ shift tan √3

٣س = ٦٠ ← س = ٦٠/٣ = ٢٠°

١٠ ١٥ [٢٠] ٣٠

٥٤ مربع محيطه ١٦سم فإن مساحته تكون ....

٤ [١٦] ٦٠ ٩٠

طول ضلع المربع = المحيط / ٤ = ١٦/٤ = ٤

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه = ٤ × ٤ = ١٦

٥٥ مربع طول ضلعه ٥سم فإن طول قطره ....

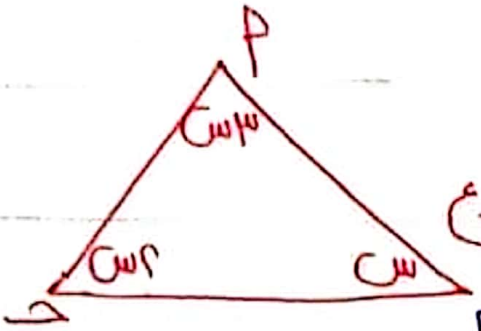
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

طول القطر = طول الضلع × √٢

طول القطر = ٥√٢

٥√٢	٥√٢	٣√٢	٥√٣٢

٥٦ المثلث أ ب حـ يكون .....



متساوى الساقين — متساوى الاضلاع

منفرج الزاوية — قائم الزاوية

مجموع قياسات زوايا Δ = ١٨٠°

٣س + س + ٢س = ١٨٠ ⟸ س = ٣٠°

أ = ٣س = ٣ × ٣٠ = ٩٠° ⟸ ب = ٣٠°

حـ = ٢ × ٣٠ = ٦٠°

٥٧ قياس زاوية السداسي المنتظم يساوى .....

١٠٨	٩٠	١٢٠	٦٠

حيث "ن" عدد الأضلاع

$\frac{١٨٠ \times (ن - ٢)}{ن}$

$= \frac{١٨٠ \times (٦ - ٢)}{٦}$ = ١٢٠°

٥٨ الشكل الرباعي الذى فيه القطران متساويان فى الطول و

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

متعامدان هو ...

متوازى اضلاع | معين | مستطيل | مربع

لص بقا : قالى القطران متعامدان فقط المعين

القطران متساويان فقط المستطيل

القطران متعامدان ومتساويان فى الطول المربع

٥٩ إذا كان لمولد ضلعين فى مثلث ٣سم ، ٥سم فإن إضلع

الثالث]٢، ٥[ ]٣، ٧[ ]٢، ٧[ ]٣، ٥[

هطرح مرة ، اجمع مرة ٥-٢=٣ ، ٥+٢=٧

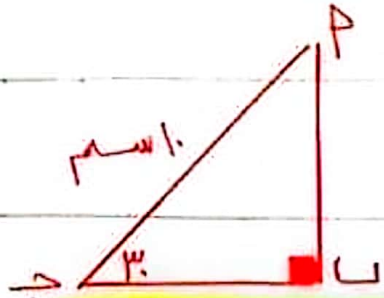
]٣، ٧[

٦٠ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل الخماسى ....

٩٠ | ١٨٠ | ٣٦٠ | ٥٤٠

(ن-٢) × ١٨٠ = (٥-٢) × ١٨٠ = ٥٤٠

٦١ م ب = ... سم



٥ | ٢٠ | ١٥ | ٤٠

الضلع المقابل للزاوية ٣٠ = $\frac{1}{2}$ طول الوتر = $\frac{1}{2}$ × ١٠ = ٥

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦٢ اذا كانت ٢حاس = ١ حيث س زاوية حادة

فإن ق(س) = ... ٤٥ ٩٠ ٣٠ ٦٠

٢حاس = ١ ⟹ حاس = $\frac{١}{٢}$

= shift sin $(\frac{١}{٢})$ = ٣٠°

٦٣ إذا كانت نقطة الأصل هي منتصف $\overline{أب}$ حيث أ(٥، -٢)

فإن نقطة ب هي ...

(٢، ٥) (-٥، -٢) (-٥، ٢) (٠، ٠)

أول ما يقول لك (٠،٠) هي المنتصف "يبقى أضد النقطة"

الثانية بعكس الإشارة ب = (-٥، ٢)

٦٤ اذا كانت الأطوال ٣، ٧، ل هي أطوال أضلاع مثلث

فإن ل يمكن أن تساوي ...

٣ ٧ ٤ ١٠

لازم مجموع كل ضلعين أكبر من الضلع الثالث

مختار ٧

٦٥ عدد أقطار المثلث السداسي = ...

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٥ ٦ ٢٠ [٩]

عدد أقطار الشكل السداسى = ١+٢+٣+٤+٥-٦ = ٩

ضرب لو شكل خماسى = ١+٢+٣+٤-٥ = ٥

ضرب لو شكل رباعى = ١+٢+٣-٤ = ٢

[٦٦] إذا كان قياسا زاويتين فى مثلث ٧٠، ٤٠ فإن عدد محاور تماثله هو....

[١] ٢ ٣ صفر

قياس الزاوية الثالثة = ١٨٠-(٧٠+٤٠) = ٧٠°

طراع مثلث متساوى الساقين ،، عدد محاوره = ١

[٦٧] إذا كان ل١، ل٢ مستقيمين متوازيين ميلاهما م١، م٢

فإن [م١-م٢ = صفر] م١ = -م٢ م١ × م٢ = -١

المتوازين م١ = م٢ م١ = م٢ م١-م٢ = ٠

[٦٨] مربع طول قطره يساوى ١٠ سم فإن مساحته =...

١٠٠ [٥٠] ٢٥

المساحة = (طول القطر × طول القطر) / ٢ = (١٠×١٠)/٢ = ٥٠

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦٩ صورة النقطة (٣، -٢) بالانعكاس فى محور السينات هى ...

(-٣، ٢) (٣، ٢) (-٢، ٣) (٢، ٣)

انعكاس فى محور السينات ← يبقى اغير الصادات (٣، ٢)

٧٠ ميل المستقيم س - ٥ = ٠ هو ...

يوازى محور الصادات ،، الميل غير معرف (أ/ب)

٧١ إذا كان ق(أ) = ق(ب) ، أ < ٩٠ ، ب متتامتين

ق(أ) = ... ٣٠ ٤٥ ٦٠ ٩٠

متتامتين "مجموعهم ٩٠" أ + ب = ٩٠ أ = ب = ٤٥

٧٢ الزاوية التى قياسها ٨٩° ٦٠' نوعها ...

حادة قائمة منفرجة مستقيمة

٧٣ الزاوية الحادة تتمم زاوية ...

قائمة منعكسة حادة منفرجة

خطأ رقم ليس تكون حادة (٥٠) ← فاضل تام على ٩٠ (٤٠) نوعه حادة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٧٤ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة...

٢٨٠ | ٣٦٠ | ١٨٠ | ٩٠

على فكرا ⇐ مجموع قياسات الزوايا حول نقطة = ٤ قوائم

٧٥ ٤ زوايا حول نقطة واحدة ..... ٥ زوايا حول نقطة واحدة
مجموع

< | ≤ | > | =

٧٦ قياس (ث) = ١٢٠° فإن (ث) المنعكسة = ...

٢٤٠ | ٢٦٠ | ٢٥٠ | ٢٧٠

منعكسة يعني اطرح من ٣٦٠ ٣٦٠ - ١٢٠ = ٢٤٠°

٧٧ متوازى أضلاع ﻫ ب جـ ء فيه ق(أ) + ق(ﺣ) = ٢٠٠°

فإن ق(ث) = ...

٨٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٦٠

أ + ﺣ = ٢٠٠ | أ = ١٠٠° | (ث) = ١٨٠ - ١٠٠

٧٨ متوازى أضلاع إحدى زواياه قائمة يسمى ....

مربع | مستطيل | معين | شبه منحرف

٧٩ متوازى أضلاع أضلاعه متساوية فى الطول يسمى ....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مربع مستطيل معين شبه منحرف

زاويتا القاعدة في المثلث المتساوي الساقين ....

متطابقتان متوازيتان غير متساويتان قائمتان

نايبة بس افتكر معايا :)

محيط المربع = طول الضلع × ٤

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه = $\frac{\text{طول القطر} \times \text{طول القطر}}{٢}$

محيط المستطيل = ٢ × (الطول + العرض)

مساحة المستطيل = الطول × العرض

محيط الدائرة = ٢ π نق

مساحة الدائرة = π نق^{٢}

حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣}

مساحة الكرة = ٤ π نق^{٢}

حجم المكعب = طول الحرف × نفسه × نفسه = ل^{٣}

طول الحرف = $\sqrt[٣]{\text{الحجم}}$

المساحة الجانبية للمكعب = ٤ ل^{٢}

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المساحة الكلية للمكعب = ٦ ل ؟

مساحة المثلث = ½ القاعدة × الارتفاع

الزاوية الكبيرة تقابل ضلع كبير

٨١ Δ أ ب حـ فيه م(∠أ) > م(∠حـ) فإن (ب) ... (جـ)

> | < | = | ≥ | ≤

(أ ب) الكبير يقابل (حـ) تبقى (جـ) الكبيرة

٨٢ عدد متوسطات المثلث القائم = ...

١ | ٢ | ٣ | ٤

على فكرة عدد متوسطات أي مثلث = ٣

٨٣ إذا كان س ∈ دائرة تماثل $\overleftrightarrow{أ ب}$ فإن

س أ ..... س ب = | ≡ | < | >

س أ ..... س ب = | = | ≡ | < | >

٨٤ مكعب حجمه ١٢٥ سم³ فإن طول حرفه = ...

٥ | ١٠ | ١٥ | ٢٥

طول الحرف = $\sqrt[3]{\text{الحجم}} = \sqrt[3]{١٢٥} = ٥$ سم

مذكرتي Mozkrty.com
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨٥ محيط دائرة طول قطرها ١٤ سم يساوى ....

٢٢ ط ٢٨ | ٢٢ ط ٢٥ | **٢٢ ط ١٤** | ٢٢ ط ٧

محيط الدائرة = ٢ ط نق = ٢ × ٧ × ٢٢ = **٢٢ ط ١٤**

٨٦ صورة النقطة (٣، -٢) بالانعكاس فى محور الصادات

(-٣، ٢) | **(-٣، -٢)** | (٣، ٢) | (٣، -٢)

انعكاس فى محور الصادات يعنى ← ثبت ص وغير س

٨٧ صورة النقطة (٣، -٢) بالانعكاس فى نقطة الأصل

(-٣، -٢) | (٣، -٢) | **(-٣، ٢)** | (٣، ٠)

اغير س، ص علشان انعكاس فى نقطة الاصل

٨٨ مضلع منتظم قياس الزاوية الداخلة ١٢٠ فإن عدد اضلاعه

٥ | ٤ | **٦** | ٧

اذا زاوية واحدة وعايز عدد الاضلاع = ٣٦٠ / (١٨٠ - الزاوية) = ٣٦٠ / (١٨٠ - ١٢٠) = ٦

٨٩ شبه منحرف طولا قاعدته ٦، ٨ وارتفاعه ٥ سم

فإن مساحته = ...

٣٥ | ٢٥ | ٧٥ | ١٠٠

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المساحة = القاعدة المتوسطة × الارتفاع

$= 5 \times \left(\frac{6+8}{2}\right) = 5 \times 7 =$ ٣٥ سم٢

٩٠ إذا كان Δ أ ب حـ قائم الزاوية في ب فإن

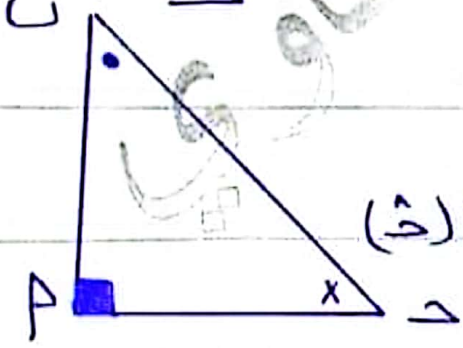
حا حـ + حتا حـ ١

[ ] = ≥ > <

٩١ في Δ أ ب حـ القائم الزاوية في أ يكون جيب تمام ب

: جيب الزاوية حـ = ...

[١] $\frac{٣}{٤}$ $\frac{٤}{٣}$ $\frac{٣}{٥}$



مذكرتي Mozkrty.com

ارسم المثلث واشرح لنفسك

جيب تمام (ب) : جيب الزاوية (خ)

حتا ب : حا جـ

$\frac{أ ب}{ب حـ} : \frac{أ ب}{ب حـ} =$ ١

٩٢ بعد النقطة (-٦، ٨) عن محور الصادات = ...

[٦] -٦ ٨ -٨

خذ السينات بالموجب = ٦

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٩٣ بعد النقطة م (٢√٢ ، ٤) عن نقطة الأصل = ...

٢√٢ ، ٢√٣ ، ٢√٢ ، ٤√٢

نقطة الأصل (٠،٠)

البعد = $\sqrt{(س_١ - س_٢)^٢ + (ص_١ - ص_٢)^٢}$

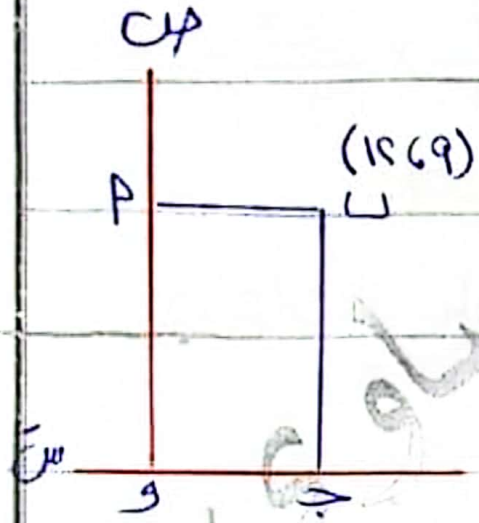
$= \sqrt{(٢\sqrt{٢} - ٠)^٢ + (٤ - ٠)^٢} = ٢\sqrt{٣}$

٩٤ فى الشكل المقابل :⇐

و م ب ج مستطيل فى مستوى

إحداثى فإن م ح = ...

١٢ ، ١٥ ، ٩ ، ٢٥٠



ادام ب (١٢،٩) يقبل ح (٠،٩) س

بُعد ب ح = م و ، بُعد م ح = ب و ← دى حاجة لازم اتبقى عارفها

م (١٢،٠) ح (٠،٩)

م ح = $\sqrt{(٠ - ٩)^٢ + (١٢ - ٠)^٢}$ = ١٥ وحدة طول

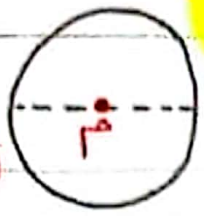
٩٥ م ب قطر فى الدائرة مركزها م حيث م (٤،٢)

ب (-٢،٠) فإن م = ...

(٢،٠) ، (٠،٢) ، (٢،٤)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المركز = المنتصف = $\left[\frac{س_1+س_2}{2}, \frac{ص_1+ص_2}{2}\right]$



$(-٢، ٦)$ $(٤، ٢)$

$\left(\frac{٢+-٢}{2}, \frac{٤+٠}{2}\right) = (٠، ٢)$

٩٦ إذا كان المستقيم ل$_1$ ميله $\frac{أ}{٥}$ والمستقيم ل$_2$ ميله $\frac{-ب}{٣}$

وكان ل$_1$ ⊥ ل$_2$ فإن أب =....

$\frac{٣}{٥}$ $\frac{-٣}{٥}$ [١٥] -١٥

ل$_1$ ⊥ ل$_2$ ⟸ $م_1 \times م_2 = -١$

$\frac{أ}{٥} \times \frac{-ب}{٣} = -١$

$\frac{أب}{١٥} = ١$

أب = ١٥

٩٧ ميل المستقيم العمودى على المستقيم المار بالنقطتين

$(٢، ٣)$ $(٥، ١)$ يساوى....

$\frac{-٢}{٣}$ $\frac{-٣}{٢}$ $\frac{٢}{٣}$ [$\frac{٣}{٢}$]

هات ميل المستقيم الأول وبعد كده هات العمودى

ميل$_1$ = $\frac{ص_1 - ص_2}{س_1 - س_2} = \frac{١-٣}{٥-٢} = \frac{-٢}{٣}$

علشان اجيب العمودى " اشقلب واغير الاشارة

ميل العمودى = $\frac{٣}{٢}$

٩٨ طول الجزء المقطوع من الجزء السالب لمحور الصادات

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بالمستقيم $3ص = 4س - 12$ يساوى .....

$\frac{4}{3}$ | 3 | $\boxed{4}$ | -4

$3ص = 4س - 12$

$\frac{3ص}{3} = \frac{4}{3}س - \frac{12}{3}$

$ص = \frac{4}{3}س - 4$

لأن هو $(جـ = -4)$

قالى ده الجزء السالب

[99] فى المربع س ص ع ل إذا كان ميل $\overleftrightarrow{سع} = 1$

فإن ميل $\overleftrightarrow{صل}$ = ...

± 1 | $\boxed{-1}$ | 1

$\overline{سع} \perp \overline{صل}$

"القطران فى المربع متعامدان"

ميل $\overleftrightarrow{صل} = -1$

$م_1 \times م_2 = -1$

[100] معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة $(-2، 3)$ ويوازى محور السينات هى...

$س = -2$ | $\boxed{ص = -3}$ | $س = 3$ | $ص = 3$

الخطوات كلها هى: $\Leftarrow$ $ص = م س + جـ$

أى معادلة يحتاج لنقطة وميل

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

يوازى محور السينات الميل = صفر

(٢، ٦-٣) الميل = صفر

ص = س^{٣} + جـ ⇐ {٠ = ٣ × ٢ + جـ}

أ = -٣ ارجع الكتب المعادلة تانى

ص = س^{٣} - ٣ شيل الميل وحط صفر

ص = ٠ × س = -٣

صيروع

ص = -٣

مسألة خركده أول مايقولك معادلة يوازى محور السينات ⇐ أخد "ص" بالرقم بتاعها

تحياتى

ياسمين الصاوى

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner