«ليلة امتحان الهندسة وحساب المثلثات»

اختر الإجابة الصحيحة: ←

١ ظا ٤٥ = ...

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

ظا ٤٥ ← هلتب ← على الآلة = tan(45) = ١

٢ إذا كان حاس = $\frac{1}{2}$ 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) ٤ ب) ٦ ج) ٥ د) ٧

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

س١، ص١، س٢، ص٢: (٠، ٣) (٠، -٤)

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

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

متعامدين فإن ك = ...

Scanned with CamScanner

٢- ، -١ ، ١ ، ٢

خد بالك من كلمة متعامدان علشان يومة " $م_1 \times م_2 = -1$

$م_1 = -\frac{\text{معامل س}}{\text{معامل ص}} = -\frac{-١}{١} = [١]$ ، $م_2 = \frac{-ك}{٢}$

$م_1 \times م_2 = -١ \Leftarrow \frac{-ك}{٢} \times ١ = -١$

$\frac{ك}{٢} = -١$

$ك = [-٢]$

٥ إذا كانت أ(٥،٧) ، ب(-١،٦) أوجد منتصف $\overline{أب}$ = ...

(٤،٣) (٣،٣) [(٣،٣)] (٣،٢)

قانون المنتصف = $\left(\frac{س_1 + س_2}{٢} ، \frac{ص_1 + ص_2}{٢}\right)$ (٥،٧) (-١،٦) $س_1$ $ص_1$ $س_2$ $ص_2$

$= \left(\frac{٥ + -١}{٢} ، \frac{٧ + ٦}{٢}\right) = [(٣،٣)]$

٦ معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (٣،-٥) 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 = ...

Scanned with CamScanner

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{3\sqrt{2}}{3}$ ، ٣ ، $3\sqrt{2}$

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

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 = $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ فإن حا٢س = ...

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

هات الأول "س" وبعد كده شوف هو عايز أى

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

حا ٢×٣٠ = حا٦٠ = $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

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

(١، -٢) ، $(-2\sqrt{2}, 2\sqrt{2})$ ، $(1, \sqrt{3}2)$ ، (١٦٠)

(٣)

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

مع أى نقطة فالـ ٤ خيارات هيطلع ؟

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

ضرب كل النقط هتطلع $(٣\sqrt{٢}\ ،\ ١)$

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 = ...

٦	٢
	-٤
ك	٣-

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

$ك = \frac{٦ \times ٢}{-٣} = -٤$

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

الجزء الموجب لمحور الصادات جزءاً طوله = ...

٣	٤	٥	٧

معادلة أجزاء آلبت $\frac{س}{أ} + \frac{ص}{ب} = ١$

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 ا ب جـ ≡ س ص ع فإن ا ب = ...

ب جـ ← ص ع ← س ع ← س ص

Δ ا ب جـ ≡ س ص ع هو خد "ا ب"

أول حرفين بيقى أنا أخد "س ص"

١٦ معادلة المستقيم الذى ميله ١ ، ويمر بنقطة الأصل

هـ..... 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

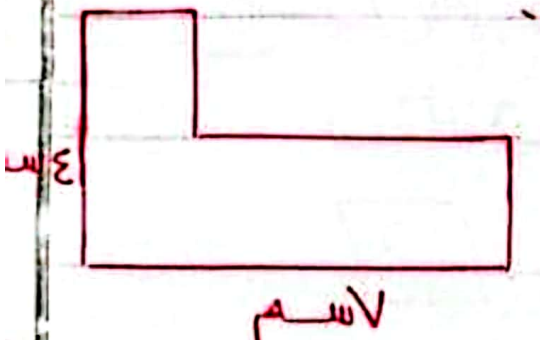
١٧ الزاوية التى قياسها ٣٠ تكمل زاوية.....

Scanned with CamScanner

٦٠ ، ١٢٠ ، [١٥٠] ، ١٨٠ .

تأمل ← اطرح س ١٨٠ ، ١٨٠ - ٣٠ = ١٥٠

١٨ محيط الشكل المقابل يساوى .....



٤٤ ، ١٨ ، [٢٢] ، ١١

المحيط = ٧ + ٧ + ٤ + ٤ = ٢٢ سم

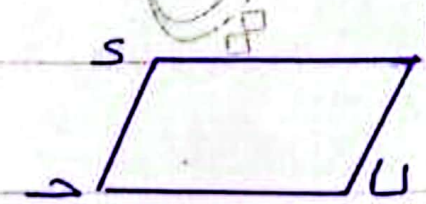
١٩ إذا كانت س ، ص زاويتين متتامتين وكانت حاس = ٣/٥

حتاص = ... ٤/٥ ، ٣/٤ ، [٣/٥] ، ٥/٣

س ، ص متتامتين ، حاس = حتاص = ٣/٥

٢٠ ﻟ ﻣ ﺱ ﺩ متوازى اضلاع فيه ﻕ(أ) : ﻕ(ب) = ١ : ٢

فإن ﻕ(ث) = ...



ق(أ) + ق(ث) = ١٨٠°

ق(أ) = ١٨٠/٣ = ٦٠ ، ق(أ) = ٦٠ ، ق(ث) = ٢ × ٦٠ = ١٢٠°

٤٥ ، ١٣٥ ، [١٢٠] ، ١١٥

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

٢٠ | ٥ | ٧٠ | ١٠٠

أهم حاجة الكتب المعادلة على صورة ص = أس^م + 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

فاضل للاه على Δ ١٨٠

أ + ب = ٩٠

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 أب

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

أول ما يسيب المنتصف ← وعايز اى نقطة نزم

Scanned with CamScanner

اضرب المنتصف ×؟ ← واللي يطلع اطرح منه

٦ × ٢ = ١٢ - ٥ = [٧]

-٤ × ٢ = -٨ - ٨- = ٣- = [٥]

النقطة هي (٧، ٥-)

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

١٢٠ صفر [٣٠] ٩٠

تتمم يعني هتطرح من ٩٠ ٩٠ - ٦٠ = ٣٠°

متمم ← مجموع الزاويتان المتتامتان = ٩٠°

مجموع الزاويتان المتكاملتان = ١٨٠°

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

اداس "جا" وعاين الزاوية ← shift sin (٠٫٦)

= ٣٦° ٥٢' ١٢" ادوس على الآلة [=]

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

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

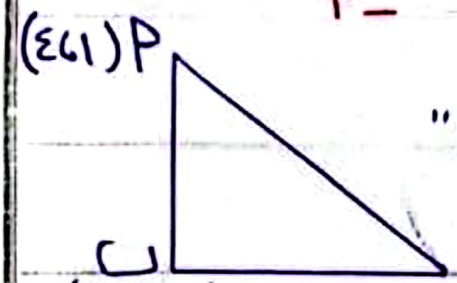
١٠ ٥ ١٠√٢ [٢√١٠]

مذكرتي Mozkrty.com
Scanned with CamScanner
CamScanner

طول قطر المربع = $\sqrt{2}$ × المساحة = $\sqrt{2}$ × ١٠٠ = $\sqrt{2}$ ١٠

٢٨ ﻫ ﺃ ﺏ حـ مثلث قائم الزاوية في (ﺏ) فيه ﻫ (٤، ١) ، ﺏ (-١، -٢) فإن ميل $\overleftrightarrow{ﺏ حـ}$ = ...

$\frac{-١}{٣}$ ، ٣ ، $\frac{١}{٣}$ ، -٣



ميل $\overline{ﻫ ﺏ}$ × ميل $\overline{ﺏ حـ}$ = -١ "عموديان"

ميل $\overline{ﻫ ﺏ}$ = $\frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$ = $\frac{٤ - -٢}{١ - -١}$ = $\frac{٦}{٢}$ = ٣ ← عاينه ميل العمودي

اشقلب واغير الإشارة $\frac{-١}{٣}$

٢٩ مجموع طولي أي ضلعين في مثلث ..... الضلع الثالث

أصغر من | البرين | يساوي | ضعف

٣٠ عدد محاور تماثل الدائرة .....

صفر | ١ | ٢ | عدد لا نهائي

① عدد محاور تماثل المربع ٤

② عدد محاور تماثل المستطيل ٢

③ عدد محاور تماثل نصف الدائرة ١

④ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الاضلاع [٣]

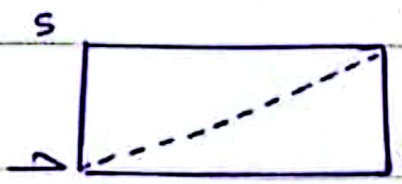
⑤ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين [١]

⑥ عدد محاور تماثل المثلث المختلف الأضلاع [صفر]

[٣١] ﻫ ﺃ ﺣ ﺩ مستطيل فيه ﻫ(-٤، ٦) ، ﺣ(٤، ٥) أوجد

طول $\overline{ب د}$ = ... [١٠] ٦ ٥ ٤

طول $\overline{ﻫ ﺣ}$ = $\overline{ب د}$ "قطران"



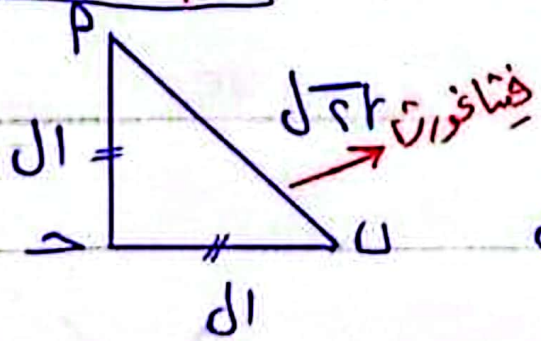
= [٨] $\sqrt{(-٤-٤)^{٢} + (-١-٥)^{٢}}$

[٣٢] ﻫ ﺃ ﺣ مثلث متساوى الساقين وقائم الزاوية فى ﺟ

وطول كلٍ من ساقيه يساوى ل وحدة طول فإن

ﻫ ﺃ : ﺃ ﺣ : ﺣ ﻫ = ...

١ : ١ : $\sqrt{٢}$ [$\sqrt{٢}$: ١ : ١] ١ : $\sqrt{٢}$: ١ $\sqrt{٢}$: ١ : ١



ﻫ ﺃ : ﺃ ﺣ : ﺣ ﻫ

ل $\sqrt{٢}$: ال : ال ÷ ل

$\sqrt{٢}$: ١ : ١

[٣٣] فى Δ ﻫ ﺃ ﺣ إذا كان ق(∠ﺃ) = ٩٠° فإن ﺟا ﻫ + ﺟتا ﺣ =

جاجـ جتاP **جتاجـ** ظP

جاP + جتاجـ = جاP جتاجـ أو جتاجـ

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

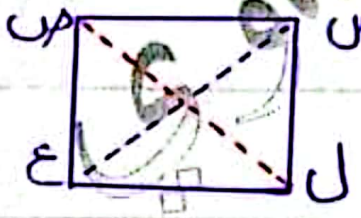
٣ ٥ ٤- ٤

أخذ "ص" بالموجب

[٤] = ٤

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

١ ١- ± ١ ٤٥



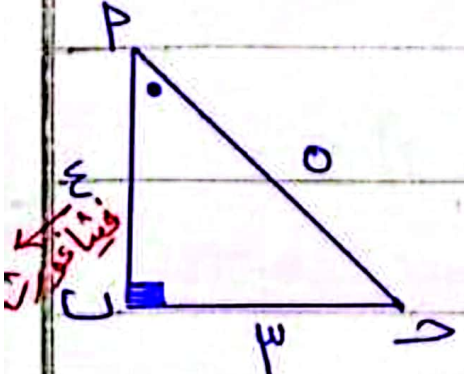
المربع القطران متعامدان

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

ميل $\overline{ص ل}$ = [١-]

[٣٦] ∆ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في (ب) حيث ٣ أ جـ = ٥ ب جـ

فإن ظ أ =....



٣/٥ ٥/٣ [٣/٤] ٤/٣

٣ أ جـ = ٥ ب جـ

أ جـ / ب جـ = ٥/٣

ياسمين حمدي
مذكرتي
Mozkrty.com

ظا P = مقابل / مجاور = ٣/٤

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

فإن < جـ تكون ....

حادة	قائمة	منفرجة	مستقيمة

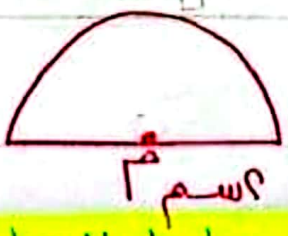
من الضلع الكبير !! أ حـ يبقى الزاوية

الكبيرة (ث) ← منفرجة

مثلث جـ ، أ حادة

سؤال ؟ اى مثلث يوجد به زاويتان حادتان على الأقل

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



٢π | ٤π | ٢π + ٤ | ٤ + ٢π

محيط الشكل = محيط نصف الدائرة + طول القطر

محيط الشكل = ١/٢ × ٢π نق + ٤

= ٢ × π + ٤ = ٤ + ٢π

٣٩ إذا كانت مثا س = ٣√٢ / ٢ فإن ظا (س − ١٥) = ...

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

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

$\frac{س}{2}$ = 30° ⟹ س = 60°

[11] ق(أ) = 180 − (60 + 75) = 45°

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

1	−1	[0]

$1 = \sqrt{(أ-ب)^2 + (0-(-1))^2}$

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

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

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

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

حا أ = حتا جـ ، حا أ + حا 2أ = حا 3أ

[42] إذا كان ق(أ) = 75° حا أ = حتا أ

ق(ب) = ... 45 75 [15] 105

مذكرتي MyArabi.com
Scanned with CamScanner

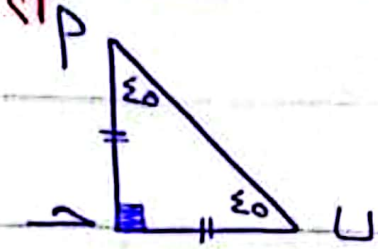
أول ما يقولى خام = حتاب أو العكس

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

٤٣ إذا كان أ ب جـ مثلث متساوى الساقين وقائم الزاوية

فى جـ فإن ظ أ = ... ١/٣ ٣ ١/٢ ١

ظ(أ) = ظ ٤٥ = ١



٤٤ إذا كان أب ⊥ جـ د وميل أب = صفر

فإن ميل جـ د هو ....

١ −١ صفر غير معرف

٤٥ إذا كان س ص محور تماثل أب فإن س أ ... س ب

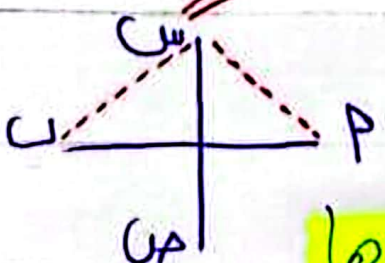
< > = ≥

محور تماثل لقطعة مستقيمة :

هو العمودى عليها من منتصفها

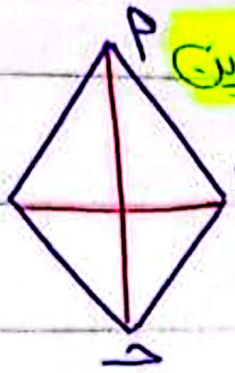
٤٦ مساحة سطح المعين أ ب جـ د = ...

١/٢ ب د × أ جـ ١/٢ أ جـ × ب د ١/٢ أ ب × ب د ١/٢ أ جـ × ب د



مذكرتى Mozkrty.com

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



$\frac{1}{2}$ × م ن × ك ل = $\frac{1}{2}$ م ن × ك ل

٤٧ في المثلث م ن ك ، ق(م) = ٦٠° ، ق(ن) = ضعف ق(ك) ، ق(ك) = ؟

٧٥ ، ٣٠ ، ٩٠ ، ١٠٥

ق(ك) = ... ، ق(ن) = ٢ ق(ك)

ق(م) + ق(ن) + ق(ك) = ١٨٠

٦٠ + ٢ ق(ك) + ق(ك) = ١٨٠

٣ ق(ك) = ١٨٠ − ٦٠ = ١٢٠

ق(ك) = ١٢٠ ÷ ٣ = ٤٠°

ق(ن) = ٢ × ٤٠ = ٨٠°

ق(م) = ١٨٠ − (٤٠ + ٨٠) = ٦٠°

تعال افكر: / اذا كان المستقيمان متوازيان م١ ∥ م٢

اذا كان المستقيمان متعامدان م١ × م٢ = −١

٤٨ إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٣، ١٦) ، (٣، ص) يميل بزاوية قياسها ٦٠° فإن ص = ...

٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥

الميل = $\frac{ص_2 - ص_1}{س_2 - س_1}$

ظا ٦٠° = $\sqrt{3}$

$\frac{ص - ١٦}{٣ - ٣}$ = $\frac{ص - ١}{٣ - ٣\sqrt{3}}$ = $\frac{ص - ١}{-٣\sqrt{3}}$

$\frac{ص - ١}{-٣\sqrt{3}}$ × $\frac{٣\sqrt{3}}{١}$

ص − ١ = −٣ × ٣ = −٩

ص = −٨ + ١ = −٨

ص = −٨

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

٣- | [-٢] | ١ | صفر

يوازى ⇐ $م_١ = م_٢$ ،، $م_١ = \frac{\text{معامل س}}{\text{معامل ص}}$

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

$\frac{-ب}{ب-٢} = \frac{١}{٢}$

$-٢ب = ب - ٢$

$-٣ب = -٢$

[ب = ٢/٣]

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

ل يمكن ان تكون | -٣ | ٢ | [٧] | صفر

الربع الأول لازم س تكون بالموجب

ل - ٣ = ٧ - ٣ = [٤]

[ل = ٧]

لكن باقى الأرقام هتطلع س بالسالب

٥١ ق(ث) = ٨٠° فإن (ث) المرفقة = ...

١٠ | ١٠٠ | ٨٠ | [٩٨٠]

أول ما يقولى مرفقة اطرح من ٣٦٠

٣٦٠ - ٨٠ = ٢٨٠°

٢ المثلث الذى اطوال اضلاعه ؟ سم ، (س+٢) ، ٥ سم يكون متساوى الساقين عندما س = ...

حينئذ ؟ **٣** ٥

(س+٢) هتقول = الرقم الكبير

س + ٢ = ٥ ← س = ٥ - ٢ = **٣**

٣ إذا كان ظا ٣س = √٣ فإن س = ...

هجيب ٣س ← shift tan √3

٣س = ٦٠ ← س = ٦٠/٣ = **٢٠**°

١٠ ١٥ **٢٠** ٣٠

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

٤ **١٦** ٦٠ ٩٠

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

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

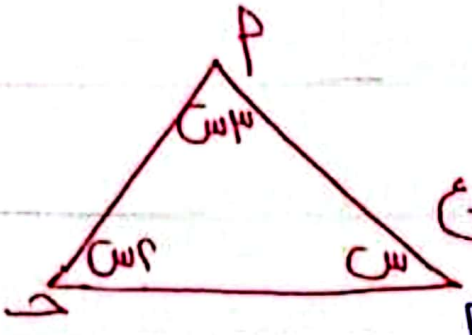
٥ مربع طول ضلعه ٥ سم فإن طول قطره ....

طول القطر = طول الضلع × √٢

طول القطر = ٥√٢

٥√٢ | ٥√٢ | ٣√٢ | ٥√٢٣

٥٦ المثلث أ ب حـ يكون ....



متساوى الساقين | متساوى الاضلاع

مختلف الزاوية | قائم الزاوية

مجموع قياسات زوايا Δ = ١٨٠°

٣س + س + ٢س = ٦س = 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

$\frac{١٨٠ \times (٢ - ن)}{ن}$

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

٥٨ الشكل الرباعي الذي فيه القطران متساويان في الطول و

متعامدان هو...

متوازى اضلاع | معين | مستطيل | مربع

ص 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[

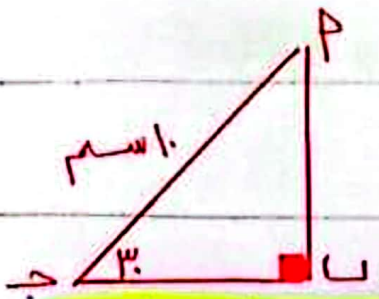
٦٠ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل الخماسى ....

٩٠ | ١٨٠ | ٣٦٠ | ٥٤٠

(٥-٢) × ١٨٠ = ٥٤٠ | (ن-٢) × ١٨٠

٦١ م ب = ... سم

٥ | ٢٠ | ١٥ | ٤٠



الضلع المقابل للزاوية ٣٠ = ½ طول الوتر = ½ × ١٠ = ٥

٦٢ اذا كانت ٢حاس = ١ حيث س زاوية حادة

فإن ق(س) = ... ٤٥ ٩٠ ٣٠ ٦٠

٢حاس = ١ ⟹ حاس = $\frac{١}{٢}$

$\frac{٢حاس}{٢} = \frac{١}{٢}$

= 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 "ليست أضد النقطة الثانية بعكس الإشارة ل = (-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 = ...

٥٠ ٦ ٢٠ [٩]

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

ضرب لوشكل خماسى = ١+٢+٣+٤-٥ = ٥

ضرب لوشكل رباعى = ١+٢+٣-٤ = ٢

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

[١] ٢ ٣ صفر

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

طلع 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 ٧٥ [٥٠] ٢٥

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

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

(-٢، ٣) **(٢، ٣)** (-٢، -٣) (٣، -٢)

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

٧٠ ميل المستقيم س - ٥ = ٠ هو...

٥ $\frac{١}{٥}$ صفر

س - ٥ = ٠ ← س = ٥

يوازى محور الصادات ،، الميل غير معرف (أ)

٧١ إذا كان ق(أ) = ق(ب) أ، 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 لبس تكون حادة (٥٠) ← فاضل تام على ٩٠ (٤٠) نوعها حادة

٧٤ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة...

٢٨٠ | ٩٠ | ١٨٠ | ٣٦٠

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 =....

٢٥٠ | ٢٦٠ | ٢٤٠ | ٢٧٠

منعكسة يعني اطرح من ٣٦٠ ٣٦٠ − ١٢٠ = ٢٤٠°

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

فإن ق(ث) =....

٨٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٦٠

أ + خ = ٢٠٠ أ = ١٠٠° (ث) = ١٨٠ − ١٠٠

٧٨ متوازى أضلاع إحدى زواياه قائمة ليس....

مربع | مستطيل | معين | شبه منحرف

٧٩ متوازى أضلاع أضلاعه متساوية في الطول ليس....

مربع مستطيل معين شبه منحرف

زاويتا القاعدة في المثلث المتساوي الساقين ....

متطابقتان متوازيتان غير متساويتان قائمتان

ثانية بس افتكر معايا :!

محيط المربع = طول الضلع × ٤

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه = (طول القطر × طول القطر) / ٢

محيط المستطيل = ٢ × (الطول + العرض)

مساحة المستطيل = الطول × العرض

محيط الدائرة = ٢ π نق

مساحة الدائرة = π نق^٢

حجم الكرة = ٤/٣ π نق^٣

مساحة الكرة = ٤ π نق^٢

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

طول الحرف = ∛ الحجم

المساحة الجانبية للمكعب = ٤ ل^٢

مذكرتي Mozkrty.com

المساحة الكلية للمكعب = ٦ ل٢

مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ القاعدة × الارتفاع

الزاوية الكبيرة تقابل ضلع كبير

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

< | [>] | = | ≤

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

٨٢ عدد متوسطات المثلث القائم = ...

١ | ٢ | [٣] | ٤

عل فكرة عدد متوسطات أى مثلث = ٣

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

س أ ..... س ب | = | [≡] | < | >

س أ ..... س ب | ≡ | [=] | < | >

٨٤ مكعب حجمه ١٢٥ سم^{٣} فإن طول حرفه = ...

[٥] | ١٠ | ١٥ | ٢٥

طول الحرف = $\sqrt[٣]{\text{الحجم}}$ = $\sqrt[٣]{١٢٥}$ = ٥ سم

Scanned with CamScanner

٨٥ محيط دائرة طول قطرها ١٤ سم يساوى ...

٢٢ ط ٧ | ٢٢ ط ١٤ | ٢٢ ط ٢٥ | ٢٢ ط ٢٨

محيط الدائرة = ٢ ط نق = ٢ × ٢٢/٧ × ٧ = 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) | (٠، ٣)

اغير س ، ص علشان انعكاس فى نقطة الاصل

٨٨ مضلع منتظم قياس الزاوية الداخلة ١٢٠ فإن عدد أضلاعه

٥ | ٤ | ٦ | ٧

أدانى 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

المساحة = القاعدة المتوسطة × الارتفاع

$= 5 \times \left(\frac{6+8}{2}\right) = 5 \times 7 = 35$ سم²

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

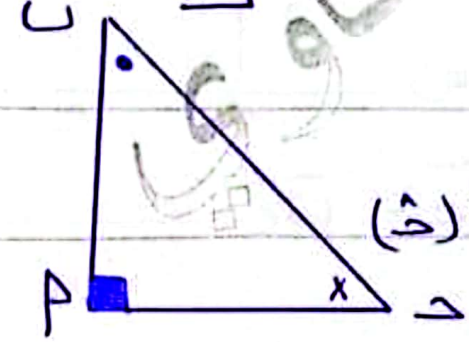
جا حـ + جتا حـ ١

= ≥ > ≤

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

: جيب الزاوية حـ = ...

$\frac{3}{5}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{3}{4}$ ١



ارسم المثلث واشرح لنفسك

جيب تمام (ب) : جيب الزاوية (س)

جتا ب : جا حـ

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

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

٦ -٦ ٨ -٨

خذ السينات بالموجب = ٦

٩٣ بعد النقطة م (٢√، ٤٦) عن نقطة الأصل = ...

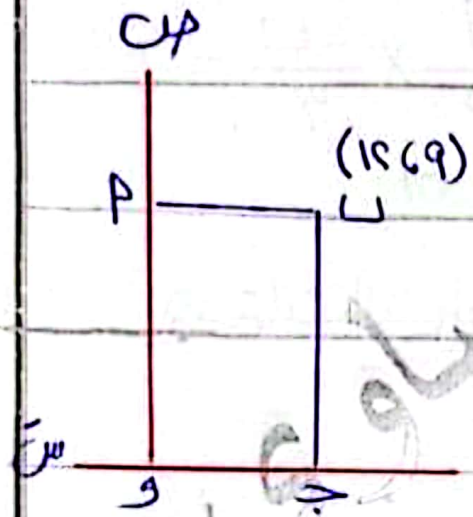
٢√ ٢√٢ ٢√٣ ٢√٤

نقطة الأصل (٠،٠)

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

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

٩٤ فى الشكل المقابل :⇐



و م ب جـ مستطيل فى مستوى

إحداثى فإن م حـ = ...

١٢ ١٥ ٩ ٤٥

ادام ب (١٢،٩) يبقى حـ (٠،٩) س

بُعد ب حـ = م و بُعد م حـ = ب و

دى حاجة لازم تبقى عارفها

م (٠،١٢) حـ (٠،٩)

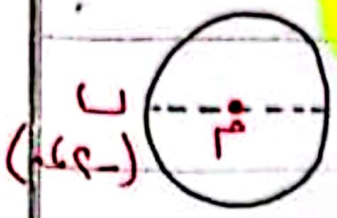
م حـ = $\sqrt{(٠ - ٩)^٢ + (١٢ - ٠)^٢}$ = ١٥ وحدة طول

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

ب (-٢،٠) فإن م = ...

(٢،٠) (٠،٢) (٠،٠) (٢،٤)

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



$(\frac{2+-2}{2}، \frac{4+0}{2}) = (0، 2)$

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$_2$ ⟸ $م_1 \times م_2 = -1$ $\frac{أ}{٥} \times \frac{-ب}{٣} = -1$

$\frac{أب}{١٥} \times 1$ أب = ١٥

٩٧ ميل المستقيم العمودى على المستقيم المار بالنقطتين

(٣،٢) (١،٥) يساوى....

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

هات ميل المستقيم الأول وبعد كده هات العمودى

ميل$_1$ = $\frac{ص_1 - ص_2}{س_1 - س_2} = \frac{1-٣}{٥-٢} = \frac{٢}{-٣}$ = [$\frac{-٢}{٣}$]

علشان اجيب العمودى "اشقلب واغير الاشارة"

ميل العمودى = $\frac{٣}{٢}$

٩٨ طول الجزء المقطوع من الجزء السالب لمحور الصادات

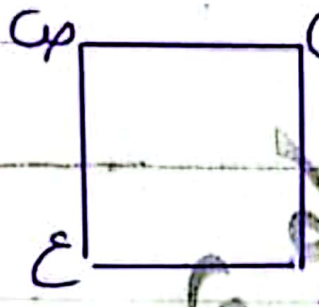
بالمستقيم ٣ص = ٤س - ١٢ يساوى ....

$\frac{٤}{٣}$	٣	٤
٣ص = ٤س - ١٢	$\frac{٣ص}{٣} = \frac{٤}{٣}س - \frac{١٢}{٣}$	٤ -
ص = $\frac{٤}{٣}$س - ٤	جـ = ٤ لأن هو	[٤]

قالى لله الجزء السالب

٩٩ فى المربع س ص ع ل إذا كان ميل $\overleftrightarrow{س ع}$ = ١

فإن ميل $\overleftrightarrow{ص ل}$ = ...



١	± ١	[-١]

$\overline{س ع} \perp \overline{ص ل}$ "القطران فى المربع متعامدان"

م × م = -١ ، ميل $\overleftrightarrow{ص ل}$ = -١

١٠٠ معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (٢، -٣) ويوازى محور السينات هى ...

س = ٢	[ص = -٣]	س = -٣ ، ص = ٣

الخطوات كلها اهى : ← ص = م س + جـ

أى معادلة بتحتاج نقطة وميل

يوازى محور السينات الميل = صفر

(٢، ٣-٦) الميل = صفر

ص = ٣س^٢ + جـ ⇐ {٣- = ٠×٢س + جـ}

ارجع الكتب المعادلة ثانى [جـ = ٣-]

ص = ٣س^٢ - ٣ شيل الميل وحط صفر

ص = ٠×س - ٣

ص = ٣- ← صدق

[ص = ٣-]

سالة خركده أول مايقولى جات معادلة ويوازى محور السينات ← أخد "ص" بالرقم بتاعها

تحياتى

ياسمين الصاوى