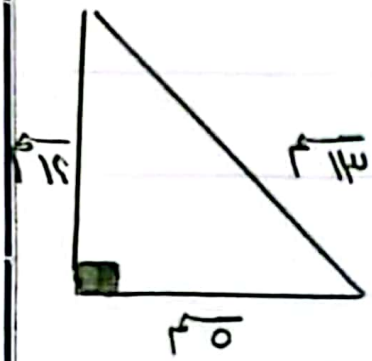
1 مثلث أطوال أضلاعه ٥سم، ١٢سم، ١٣سم تكون مساحته.....

٣٠ | ٣٢,٥ | ٧٨ | ١٤٤

لازم ارسم المثلث الأول ، خدت بالى وأنا برسمه أنه مثلث قائم



عرفت منين؟! $(١٣)^{٢} = (١٢)^{٢} + (٥)^{٢}$

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ القاعدة × الارتفاع

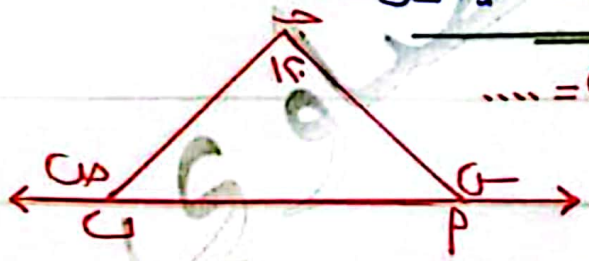
$= \frac{١}{٢} \times ٥ \times ١٢ =$ ٣٠ سم^{٢}

ملحوظة على فكرة مش هيفرق لو رسمت ٥ فوق ١٢، تحت

أهم حاجة الوتر ١٣ فى مكانه ميتغيرش

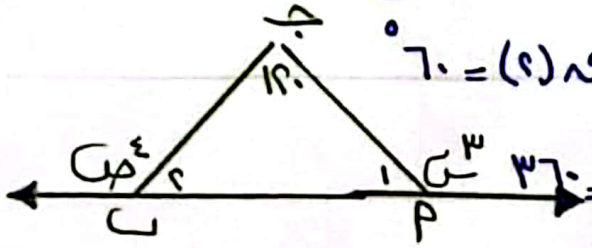
2 ق(∠جـ) = ١٢٠° فإن س + ص = ...

٩٠ | ١٨٠ | ٣٠٠ | ٣٦٠



مبدئياً هو قال ق(∠جـ) = ١٢٠° وأنا عارف ان مجموع قياسات زوايا

المثلث الداخلة = ١٨٠° يبقى ق(١) + ق(٢) = ٦٠°



المفروض بقا يا باشا ق(١) + ق(٢) + ق(٣) + ق(٤) =

∴ ق(٣) + ق(٤) = ٣٦٠ − ٦٠ = ٣٠٠°

٤، ٣ اللى هما س، ص

ملحوظة ق(١) + ق(٣) = ١٨٠° زاوية مستقيمة

ق(٢) + ق(٤) = ١٨٠° زاوية مستقيمة

علشان كده قولت ق(١) + ق(٢) + ق(٣) + ق(٤) = ٣٦٠°

مذكرتى Mozkrty.com
CamScanner

٣ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع = ...

١٢٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٣٠

القاعدة دى حفظ ، لو عايز تعرف جت منين الزاوية الداخلة للمثلث المتساوى الاضلاع بـ ٦٠° هات المكملة ليها ١٨٠ - ٦٠ = ١٢٠°

٤ إذا كان Δ أ ب حـ ≡ Δ س ص ع فإن أ ب = ...

ب جـ | ص ع | س ع | س ص

أول ما يجيلك السؤال بالمنظر ده ⟸ خد بالك أ ب أول حرفين فى المثلث الأول أ ب حـ خد شبهم أول حرفين فى المثلث الثانى س ص ع

طب لو كان قايلك أ حـ = س ع أ ب حـ = س ص ع

٥ الزاوية التى قياسها ٣٠ تكمل زاوية .....

١٨٠ | ١٥٠ | ١٢٠ | ٦٠

أول ما يقولك تكمل اطرح من ١٨٠

١٨٠ - ٣٠ = ١٥٠°

مجموع الزاويتان المتتامتان = ٩٠°

مجموع الزاويتان المتكاملتان = ١٨٠°

٦ فى Δ أ ب حـ اذا كان أ ، ب متتامتان فإن ق (حـ) = ...

٤٥ | ٣٠ | ٩٠ | ٦٠

مذكرتى Mozkrty.com
CamScanner

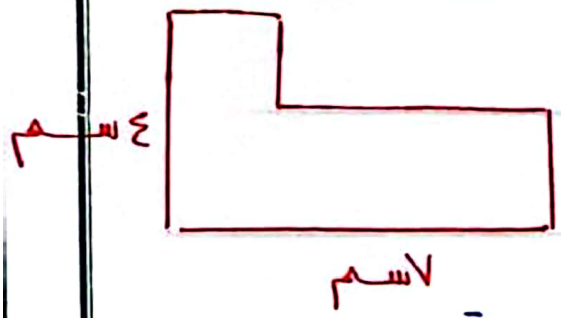
مش احنا لسه قايلين الزاويتان المتتامتان = ٩٠°

يبقى ق(أ) + ق(ب) = ٩٠° و مجموع قياسات Δ = ١٨٠°

يبقى ق(ح) = ١٨٠ − ٩٠ = ٩٠°

---

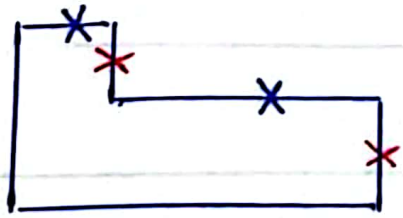
٧ محيط الشكل المقابل = ...



٤٤ ١٨ ١١ ٢٢

المحيط = مجموع أطوال أضلاعه الخارجية =

٧ + ٧ + ٤ + ٤ = ٢٢ سم



خد بالك ٦x = x تساوى ٤ سم

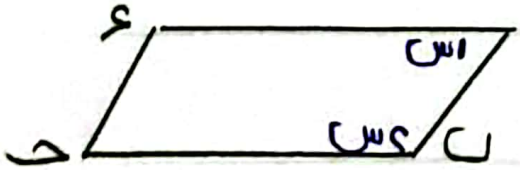
٦x = x تساوى ٤ سم

---

٨ أ ب ح ء متوازى أضلاع فيه ق(أ) : ق(ب) = ١ : ٢

فإن ق(ب) = ... ٤٥ ١٣٥ ١٢٠ ١١٥

ارسم المتوازى ، مجموع كل زاويتان أ



متتاليتين = ١٨٠

س + ٢س = ١٨٠ ٣س = ١٨٠ $\frac{٣س}{٣} = \frac{١٨٠}{٣}$ = ٦٠°

ق(أ) = ٦٠° ق(ب) = ٢ × ٦٠ = ١٢٠°

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner

٩ متممة الزاوية التي قياسها ٦٠° هي .....

١٢٠ صفر **٣٠** ٩٠

أي زاوية متممة المرح من ٩٠ ، ٩٠ - ٦٠ = ٣٠°

١٠ طول قطر المربع الذي مساحته ١٠٠ سم² = ... سم

٢√١٠ ١٠٢ ٥٠ ١٠

طول القطر = √٢ × المساحة = √٢ × ١٠٠ = ٢√١٠

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

اصغر من ليساوي **اكبر من** ضعف

القاعدة دي حفظ

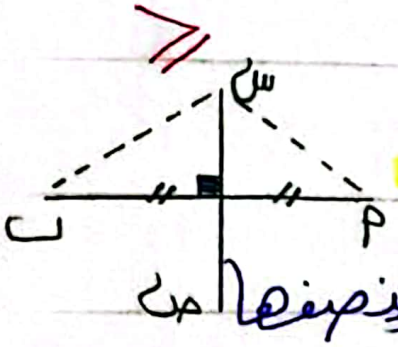
١٢ عدد محاور تماثل الدائرة = ...

صفر ١ ٢ **عدد لا نهائي**

لتباها في جدول محاور التماثل (حفظ)

١٣ إذا كان س ص محور تماثل $\overline{أب}$ فإن س م ..... س ب

< > **=** ≥



قاعدة ثابتة وحفظ وخلي بالك

محور التماثل / عمودي على القطعة المستقيمة وينصفها من

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner

١٤ إذا كان ق(ث) = ٨٠° ، فإن ق(ث) المنعكسة = ...

١٠ ١٠٠ ٨٠ **٢٨٠**

أول ما يقولى زاوية منعكسة اطرح من ٣٦٠ ، ٣٦٠ - ٨٠ = ٢٨٠°

١٥ المثلث الذى أطوال أضلاعه ؟ سم ، (س + ؟) ، ٥ سم يكون مثلث متساوى الساقين عندما س = ...

صفر ؟ **٣** ٥

المفروض علشان يكون مثلث متساوى الساقين (س + ؟) يا إما متساوى ؟ أو ٥ ديماً اختار الكبير س + ؟ = ٥

س + ؟ = ٥ ← س = ٥ - ؟ = ٣ لأن مجموع اى ضلعين > الثالث

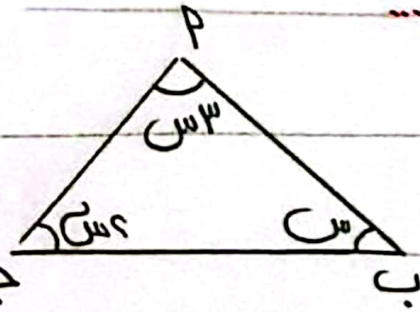
١٦ مربع محيطه ١٦ سم فإن مساحته = ...

٤ **١٦** ٦٠ ٩٠

محيط المربع = طول الضلع × ٤ طول الضلع = المحيط / ٤ = ١٦ / ٤ = ٤ سم

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه مساحة المربع = ٤ × ٤ = ١٦ سم٢

١٧ فى الشكل المقابل المثلث أ ب حـ يكون .....



متساوى الساقين منفرج الزاوية

قائم الزاوية متساوى الأضلاع

مجموع قياسات زوايا Δ = ١٨٠ ، ٣س + س + ٢س = ١٨٠

٦س = ١٨٠ ، س / ٦ = ١٨٠ / ٦ (٥) **س = ٣٠°**

ق(أ) = ٣٠ × ٣ = ٩٠° ق(ب) = ٣٠° ق(ح) = ٢ × ٣٠ = ٦٠°

١٨ قياس زاوية الشكل السداسى المنتظم يساوى ..... °

١٠٨ ٩٠ ١٢٠ ٦٠

أول مايقولك السؤال ده ، احط القانون $\frac{(ن-٢) \times ١٨٠}{ن}$

خد بالك ن ← عدد اضلاع الشكل شكل سداسى ن = ٦

$\frac{(٦-٢) \times ١٨٠}{٦}$ = ١٢٠°

١٩ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٢ سم ، ٥ سم فإن الضلع الثالث ∈ .....

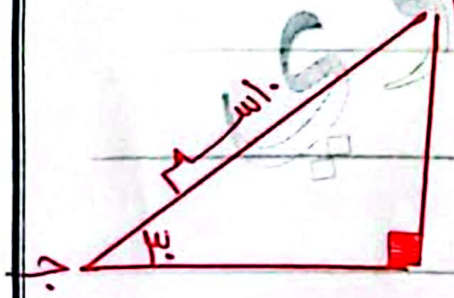
]٢ ، ٥[ ]٣ ، ٧[ ]٢ ، ٧[ ]٣ ، ٥[

اجمع مرة ، واطرح مرة ، ٢ + ٥ = ٧ ، ٥ - ٢ = ٣

]٣ ، ٧[وديما نكتب الصغير الأول

٢٠ فى الشكل المقابل :

أ ب = ... سم



٥ ٢٠ ١٥ ٤٠

الضلع المقابل للزاوية ٣٠ = $\frac{١}{٢}$ طول الوتر

٢١ محيط المربع الذى مساحة سطحه ١٠٠ سم² يساوى ....

١٠ ٢٠ ٤٠ ٥٠

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه طول الضلع = $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠

محيط المربع = طول الضلع × ٤ محيط المربع = ١٠ × ٤ = ٤٠

مذكرتى Mozkrty.com
CamScanner

٢٢ عدد أقطار الشكل السداسى = ...

٥ ٦ ٩

قانون عدد الأقطار = $\frac{ن(ن-٣)}{٢}$ = $\frac{٦(٦-٣)}{٢}$ = ٩

٢٣ مربع طول قطره ١٠ سم فإن مساحته = ...

١٠٠ ٧٥ ٥٠ ٢٥

مساحة المربع = $\frac{\text{طول القطر} \times \text{طول القطر}}{٢}$ = $\frac{١٠ \times ١٠}{٢}$ = ٥٠ سم^{٢}

٢٤ صورة النقطة (٣، -٢) بالانعكاس فى محور السينات

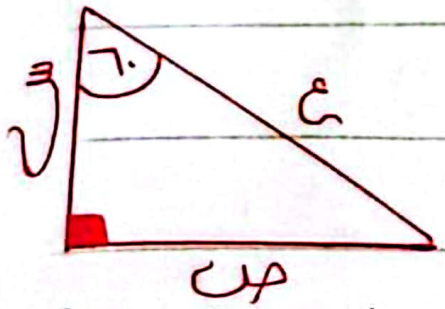
(-٣، -٢) (٣، ٢) (-٣، ٢) (-٢، ٣)

أول مايقولك انعكاس على محور السينات نغير ص

طب لو قالك انعكاس على محور الصادات نغير س

طب انعكاس على نقطة الأصل نغير الاثنين

٢٥ فى الشكل المقابل /



س + ص = ع ع = س + ص

ص = $\frac{١}{٢}$ ع ٢س = ع

الزاوية اللى مش عندى = ١٨٠ - (٩٠ + ٦٠) = ٣٠°

الضلع المقابل للزاوية ٣٠ = $\frac{١}{٢}$ الوتر

يبقى الوتر قد الضلع مرتين ع = ٢س

مذكرتى Mozkrty.com
CamScanner

٢٦ ق(أ) = ق(ب) ، أ ∩ ب متتامتين فإن ق(أ̂) = ...

٣٠ | ٤٥ | ٦٠ | ٩٠

زاويتين متتامتين ⇐ يعني الاثنين مجموعهم ٩٠°

ضب صو عايز ق(أ̂) لبس = ٩٠/٢ = ٤٥°

٢٧ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل الرباعي = ...

٣٦٠ | ١٨٠ | ٩٠ | ٥٤٠

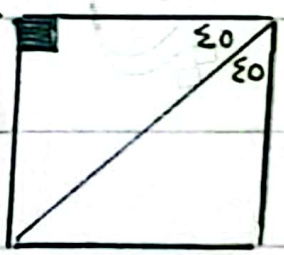
قانون مجموع قياسات الزوايا = (ن-٢) × ١٨٠

(٤-٢) × ١٨٠ = ٢ × ١٨٠ = ٣٦٠°

٢٨ إذا كان أ ب حـ د مربعاً فإن ق(حـ أ̂ ب) = ...

٤٥ | ٩٠ | ٦٠ | ٣٠

ارسم الرسمة هتطلع الزاوية قدامك أ

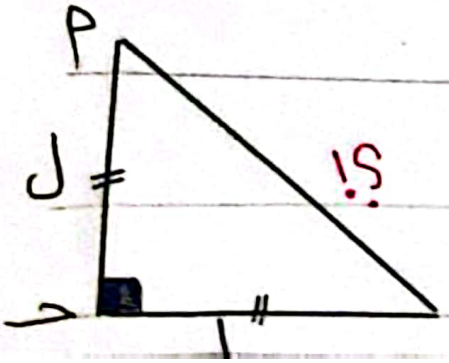


الزاوية الواحدة فى المربع = ٩٠°

ضب صو عايز ق(حـ أ ب) = ٩٠/٢ = ٤٥° ب

٢٩ أ ب جـ مثلث متساوى الساقين وقائم الزاوية فى جـ

طول كلٍّ من ساقيه ل فإن أ ب : ب حـ : حـ أ = ...



١ : ١ : √٢ | ١ : √٢ : ١ | √٢ : ١ : ٢ | ١ : ١ : √٢

لازم ترسم الرسمة الأول ، تعالك بقا نجيب $\overline{أب}$

$أب = \sqrt{ل^2 + ل^2} = \sqrt{2}\,ل^2 = \sqrt{2}\,ل$

$أب : ب حـ : حـ أ$

$\sqrt{2}\,ل : ل : ل \div ل$

$\sqrt{2} : 1 : 1$

---

٣٠ في المثلث أ ب حـ إذا كان $(أحـ)^2 > (أب)^2 + (ب حـ)^2$

فإن $(\hat{حـ})$ تكون .....

حادة | منفرجة | قائمة | مستقيمة

بص بقا ورلز معايا

هو قالى $(أحـ)^2 >$ فين الحرف اللى ناقص $(\hat{ب})$

$(\hat{ب}) \leftarrow$ يبقى دة الزاوية المنفرجة

المثلث اللى فيه زاوية منفرجة بيبقى فيه ؟ حادة

طب صح ولا غلط $(\hat{حـ})$ تبقى $(\hat{حـ})$ حادة

---

٣١ في Δ س ص ع $(ص ع)^2 + (س ع)^2 < (س ص)^2$

فإن $< ع$ تكون .....

حادة | قائمة | منفرجة | مستقيمة

هو قالى الكبير $(س ص)^2 \leftarrow$ تبقى الزاوية المنفرجة $(\hat{ع})$

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner

٣٢ إذا كانت الأطوال ٣، ٧، ٦، ل هى أطوال أضلاع مثلث.

فإن ل = ... ٣ | ٧ | ٤ | ١٠

قبل أى حاجة لازم تبقى عارف أن مجموع الضلعين > الثالث

اختارنا مثلاً ٣ ⇐ ٣، ٧، ٦ جرب كده كل ضلعين

احمعهم وقارنهم بالتالت ٣+٧ > ٣ ، ٣+٣ > ٧ (X)

يبقى ٣ مستغنى عن ٦ جرب باقى الاختيارات صح طبعاً ٧

---

٣٣ الشكل المقابل/ يمثل نصف دائرة

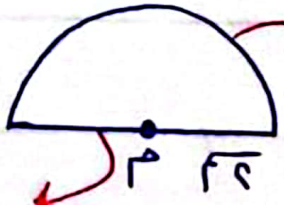
طول نصف قطرها ؟سم فإن محيط الشكل = ...

؟ ٢ ط | ؟ ٤ ط | ؟ ٢ ط + ٤ | ؟ ٤ ط + ؟

محيط نصف الدائرة = $\frac{1}{2}$ × ؟ ٢ ط نق = ؟ ط نق

محيط نصف الدائرة = ؟ ط

محيط الشكل = محيط نصف الدائرة + ٤



اجمع عليها ٤ م (طول القطر)

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner