١ محافظة سوهاج — إدارة طهطا

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢} - (ك + ٨)س - ٩ = ٠$ كل منها معكوس جمعى للآخر فإن : ك = ...

(أ) ٨ (ب) -٩ (جـ) -٨ (د) ٩

٢ $(٣ + ت^{١٦})(ت + \sqrt{-٩}) =$ .....

(أ) ١٦ (ب) ١٦ت (جـ) $-١٢ + ٤ت$ (د) $-١٦ت$

٣ إذا كان : $ل^{٢}$ ، ل هما جذرا المعادلة : $س^{٢} + ب س + ٢٧ = ٠$ فإن : ب = ...

(أ) -١٢ (ب) ١٢ (جـ) ٩ (د) ٦

٤ أشارة الدالة : $د(س) = ٣ - س$ تكون سالبة عندما س ∈ .....

(أ) $[٣ ، \infty[$ (ب) $]-\infty ، ٣[$ (جـ) $]-\infty ، ٣[$ (د) $]٣ ، \infty[$

٥ إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢} - ك س + ٢٥ = ٠$ هما م ، م فإن : ك = ...

(أ) -١٠ (ب) ± ١٠ (جـ) ١٠ (د) ± ٥

٦ إذا كان : $أ س^{٢} + ب س + جـ = ٠$ ، $أ \in ح$ ، ب ، $جـ \in ح$ وكان الجذران مترافقان

فإن : .....

(أ) $ب^{٢} - ٤أجـ = ٠$ (ب) $ب^{٢} - ٤أجـ \leq ٠$

(جـ) $ب^{٢} - ٤أجـ \geq ٠$ (د) $ب^{٢} - ٤أجـ > ٠$

٧ مجموعة حل المتباينة : $س^{٢} - ٩ > ٠$ فى ح هى .....

(أ) ح $- [-٣ ، ٣]$ (ب) $]-٣ ، ٣[$ (جـ) $]-\infty ، -٩[$ (د) $]-\infty ، -٣[$

٨ إذا كان : $\frac{أ^{٢} + ب^{٢}}{أ + ب ت} = ٤ - ٣ت$ فإن : $أ + ب =$ .....

(أ) ٧ (ب) -٧ (جـ) ٧ت (د) ٢٥

٩ أصغر قياس موجب للزاوية التى قياسها $٥٣٠°$ .....

(أ) -١٧٠ (ب) ١٠ (جـ) ١٩٠ (د) ١٧٠

١٠ الحل العام للمعادلة : $ظا ٤θ = ظتا ٢θ$ هو .....

(أ) $١٥ + ٦٠ن$ (ب) $١٥ - ٣٠ن$ (جـ) $١٥ + ٣٠ن$ (د) $٩٠ + ٦٠ن$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١١ دائرة م طول قطرها ١٢سم ، ق(∠أ م ب) المحيطية ٦٠°

فإن طول القوس الأصغر $\overset{\frown}{أب}$ = ...

(أ) ٦π (ب) ٤π (ج) ٢π (د) ٨π

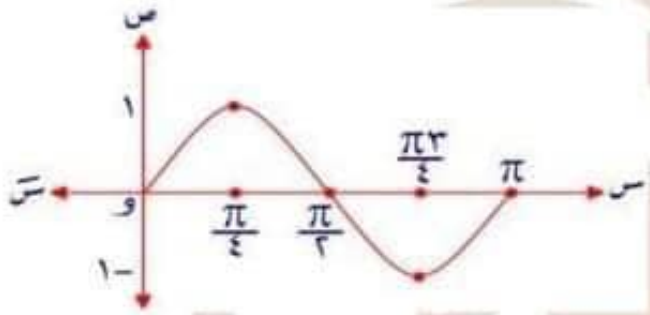
١٢ إذا كان : جا$\theta = \frac{٣}{٥}$ حيث $\frac{\pi}{٢} < \theta < \pi$ فإن : جتاθ = ...

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

١٣ قيمة المقدار : قا(٣٠٠°) جا(٢٧٠° − θ) + ظا(−٤٥°) جتا(٣٦٠° − θ) هى .....

(أ) -٣جاθ (ب) -٣جتاθ (ج) ٣ جتاθ (د) صفر

١٤ فى الشكل المقابل :



يمثل دورة واحدة لمنحنى دالة مثلثية ص = د(س)

فإن د(س) = ...

(أ) جا٢س (ب) ٢جاس

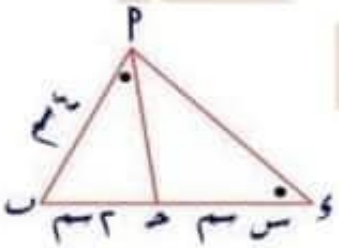
(ج) جا$\frac{١}{٢}$س (د) $\frac{١}{٢}$ جاس

١٥ إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و ، ٣ ب حـ = ٤ هـ و فإن :

معامل التشابه Δ أ ب حـ إلى Δ ء هـ و = ...

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

١٦ فى الشكل المقابل :



إذا كان : ق(∠ ء) = ق(∠ حـ أ ب)

فإن : س = ...

(أ) ١٦ (ب) ٤

(ج) ٨ (د) ٦

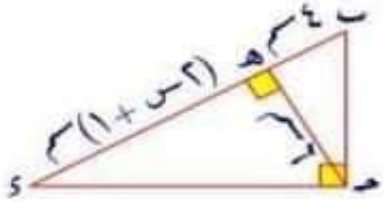
١٧ إذا كان النسبة بين محيطى مضلعين متشابهين : ١ : ٤ ومساحة المضلع الأول ٢٥سم^٢

فإن مساحة المضلع الثانى = ... سم^٢

(أ) ٤٠٠ (ب) ٢٠٠ (ج) ١٠٠ (د) ٥٠

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٨ في الشكل المقابل :



قيمة س = ...

(أ) ٥ (ب) ٤

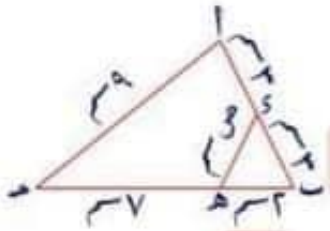
(حـ) ٦ (ء) ٩

١٩ إذا كان بعد نقطة عن مركز دائرة يساوى ٢٥ سم وقوة هذه النقطة بالنسبة إلى الدائرة يساوى ٤٠٠

فإن طول نصف قطر هذه الدائرة = ... سم

(أ) ٢٠ (ب) ٣٠ (حـ) ٢٥ (ء) ١٥

٢٠ في الشكل المقابل :

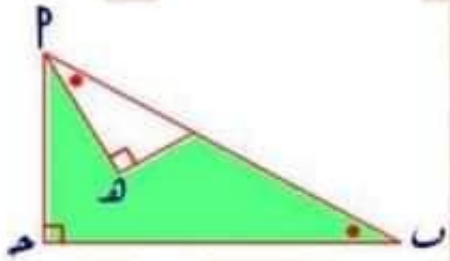


قيمة ص = ...

(أ) ٢ (ب) ٥ و ٤

(حـ) ٣ (ء) ٥

٢١ في الشكل المقابل :



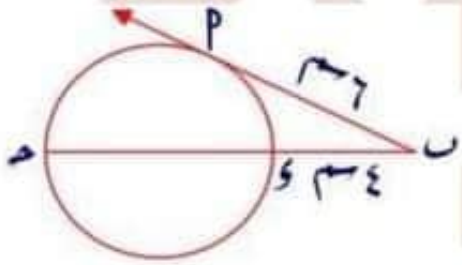
إذا كان : أب = ٣ أء ، مساحة (Δ أ ء هـ) = ١٢ سم^{٢}

فإن : مساحة الجزء المظلل = ... سم^{٢}

(أ) ١٢ (ب) ٢٤

(حـ) ٤٨ (ء) ٩٦

٢٢ في الشكل المقابل :



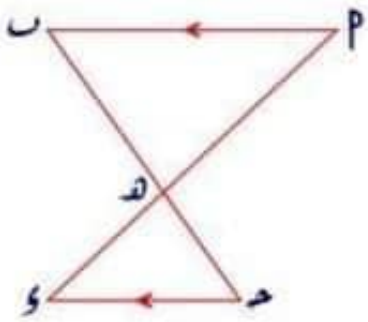
$\overleftrightarrow{أب}$ مماس للدائرة عند أ

فإن : طول $\overline{حـ ء}$ = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٩

(حـ) ٧ (ء) ١٠

٢٣ في الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ // $\overline{حـ ء}$ ، أهـ = ٣ هـ ء

، ب حـ = ١٥ سم

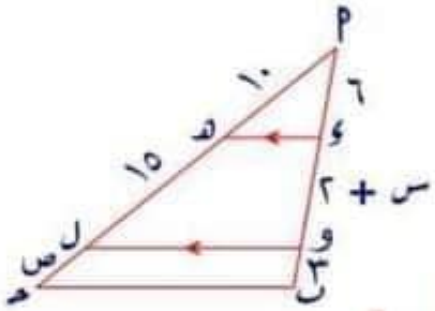
فإن : ب هـ = ... سم

(أ) ٦ (ب) ٥ و ٧

(حـ) ١٠ (ء) ٩

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٤ في الشكل المقابل :

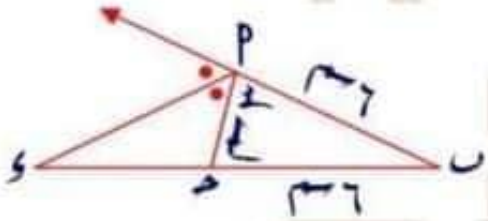


س + ص = ...

(أ) ٥ (ب) ١٢

(حـ) ١٤ (ء) ٧

٢٥ في الشكل المقابل :

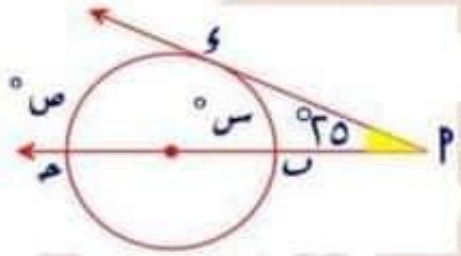


هـ ء = ... س

(أ) ٦ (ب) ٣√٦

(حـ) ٦√٣ (ء) ٣

٢٦ في الشكل المقابل :



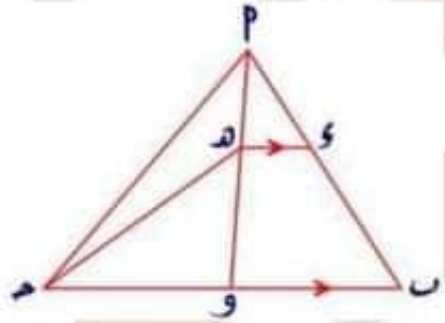
ق (∠ أ) = ٢٥°

فإن : (س ، ص) = ...

(أ) (٦٠ ، ١٢٠) (ب) (١٢٠ ، ٦٠)

(حـ) (٦٥ ، ١١٥) (ء) (١١٥ ، ٦٥)

٢٧ في الشكل المقابل :



هـ ء // و ب ، مساحة (Δ أ هـ حـ) = ٤ سم٢

، مساحة (Δ حـ و هـ) = ٩ سم٢ ، ء ب = ٥ و ٤

فإن : أ ء = ...

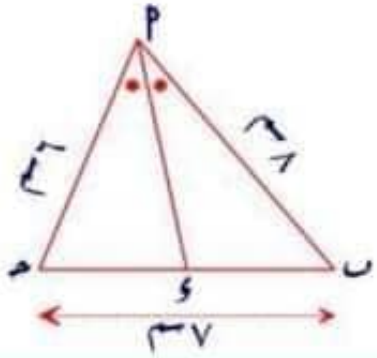
(أ) ١٢ (ب) ٢

(حـ) ٨ (ء) ٦

ثانيا : الأسئلة المقالية : أجب عن السؤالين الآتيين :

١ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س٢ − ٥ س + ٣ = ٠ كون المعادلة التى جذراها : ٢ل ، ٢م

٢ في الشكل المقابل : أ ب حـ مثلث فيه :



أ ب = ٨ سم ، أ حـ = ٦ سم ، ب حـ = ٧ سم

، $\overleftarrow{أ ء}$ ينصف ∠ ب أ حـ ويقطع $\overline{ب حـ}$ فى ء

أوجد : طول كل من $\overline{ب ء}$ ، $\overline{ب أ}$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢ محافظة أسيوط — إدارة أبوتيج

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مضلعان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٣ : ٤ فإذا كان محيط المضلع الأصغر ١٥ سم فإن محيط المضلع الأكبر = ... سم

(أ) ٢٠ (ب) $\frac{٨}{٣}$ (جـ) ٢٧ (د) $\frac{٤٥}{٤}$

٢ المعادلة التربيعية التى جذراها ٥ ت ، −٥ ت هى .....

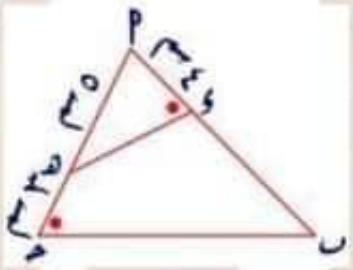
(أ) $س^{٢} = ٥ت$ (ب) $س^{٢} - ٢٥ = ٠$

(جـ) $س^{٢} + ٢٥ = ٠$ (د) $س^{٢} - ١٠ت س + ٢٥ = ٠$

٣ قياس الزاوية الربعية إحدى مضاعفات الزاوية التى قياسها ..... °

(أ) ٣٦٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ٩٠ (د) ٦٠

٤ فى الشكل المقابل :



ق(∠أ ء هـ) = ق(∠هـ) ، أ ء = ٤ سم

، أ هـ = ٥ سم ، هـ هـ = ٣ سم

فإن : ب ء = ... سم

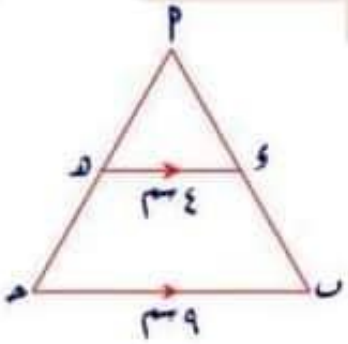
(أ) ٥ (ب) ٦

(جـ) ٤ (د) ٧

٥ مرافق العدد : (−٨) هو .....

(أ) ٨ ت (ب) −٨ ت (جـ) −٨ (د) ٨

٦ فى الشكل المقابل :



$\overline{ء د} \parallel \overline{ب هـ}$

فإن : $\frac{م(\Delta أ ء د)}{م(\Delta أ ب هـ)}$ = ...

(أ) $\frac{١٦}{٨١}$ (ب) $\frac{١٦}{٦٥}$

(جـ) $\frac{٨١}{١٦}$ (د) $\frac{٦٥}{١٦}$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٧ إذا كان : جا$\theta = \frac{٣}{٥}$ فإن : جتا$(٢٧٠^\circ - \theta)$ = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $-\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $-\frac{٤}{٥}$

٨ $٣ + ٣ت + ٣ت^٢ + ٣ت^٣$ = ...

(أ) صفر (ب) ٣ (جـ) ١٢ (د) ١٢ت

٩ فى الشكل المقابل :

$\overline{أب} \cap \overline{حء} = \{و\}$

أو = ٥ظاهـ ، وب = ٢ظتاهـ ، وحـ = ٢سم

، وء = س سم فإن : س = ... سم

(أ) ٥ (ب) ١٠

(جـ) $\frac{\overline{٣٧}}{٢}$ (د) $\overline{٣٧}$١٠

١٠ إذا كان الضلع النهائى للزاوية θ (فى وضعها القياسى) يقطع دائرة الوحدة فى النقطة $(-\frac{٣}{٥} ، \frac{٤}{٥})$

فإن : ظتاθ = ...

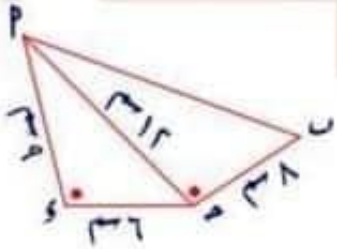
(أ) $\frac{٥}{٤}$ (ب) $-\frac{٥}{٣}$ (جـ) $-\frac{٤}{٣}$ (د) $-$ ٧٥ و٠

١١ إذا كان جذرا المعادلة : $س^٢ - ك س + ٢٥ = ٠$ حقيقيان متساويان

فإن ك = ...

(أ) ١٠ (ب) $-$ ١٠ (جـ) $\pm$ ١٠ (د) $\pm$ ١٠٠

١٢ فى الشكل المقابل :



ق(∠أحـب) = ق(∠أءحـ) ، أحـ = ١٢سم

، بحـ = ٨سم

، حـء = ٦سم ، أء = ٩سم

فإن : أب = ...

(أ) ١٢ (ب) ١٦ (جـ) ١٨ (د) ٢٠

١٣ إذا كان حاصل ضرب جذرى المعادلة : $(ك - ٢) س^٢ - ٦ س + ١٢ = ٠$ يساوى ٣

فإن : ك = ...

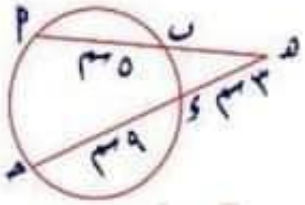
(أ) صفر (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٣

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٤ في الشكل المقابل :

أ ب = ٥ سم ، ق ء هـ = ٩ سم

، هـ ء = ٣ سم فإن : هـ ب = ... سم



(أ) ٦ (ب) ٥

(حـ) ٤ (ء) ٣

١٥ إذا كان (٣ س − ٥)° أصغر قياس موجب ، (٣ ص − ٥)° أكبر قياس سالب لزاويتين متكافئتين

في الوضع القياسى فإن : س − ص = ...°

(أ) ٣٦٠ (ب) ١٨٠ (حـ) ١٢٠ (ء) ٩٠

١٦ إذا كان : $\overleftrightarrow{أب}$ مماس للدائرة م عند نقطة ب وكانت : ق م (أ) = ٢٥ سم

فإن : أ ب = ... سم

(أ) ٥ (ب) − ٥ (حـ) ١٥ (ء) ٢٥

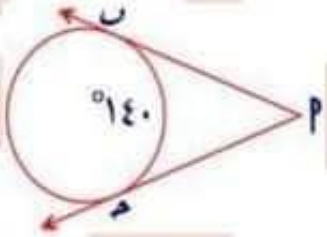
١٧ الدالة د : د (س) = ٢ س − ٤ تكون غير سالبة عندما س ∈ .....

(أ) [٢ ، ∞ [(ب)] ٢ ، ∞ [(حـ)] − ∞ ، ٢ [(ء)] − ∞ ، ٢]

١٨ في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overleftrightarrow{أحـ}$ مماسان للدائرة من نقطة أ

ق ($\overset{\frown}{ب حـ}$) الأصغر = ١٤٠°



فإن : ق (∠ أ) = ...°

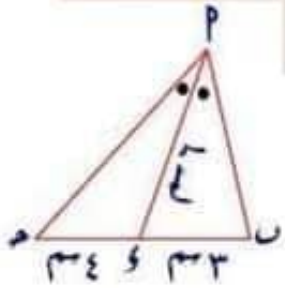
(أ) ٣٠ (ب) ٤٠

(حـ) ٦٠ (ء) ٨٠

١٩ في الشكل المقابل :

$\overleftarrow{أء}$ ينصف ∠ أ ، أ ء = ٦ سم ، ب ء = ٣ سم

، ء حـ = ٤ سم فإن : أ حـ = ... سم



(أ) ١٢ (ب) ١٠

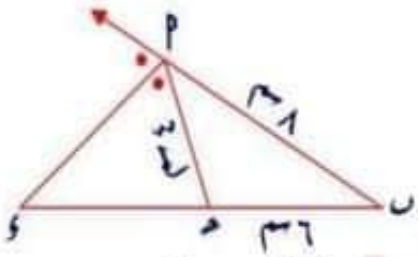
(حـ) ٩ (ء) ٨

٢٠ مجموعة حل المتباينة : س (س − ١) > ٠ في ح هى .....

(أ) ح −] ٠ ، ١ [(ب)] ٠ ، ١ [(حـ) [٠ ، ١] (ء) ح − [٠ ، ١]

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢١ في الشكل المقابل :



$\overleftarrow{أء}$ ينصف ∠ ص أ هـ ، أ ب = ٨ ، أ هـ = ٤ سم

، ب هـ = ٦ سم فإن : هـ ء = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٦

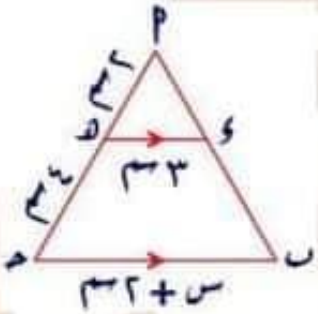
(حـ) ٤ (ء) ٨

٢٢ إذا كان عدد مرات تقاطع منحنى الدالة د مع محور السينات حيث د(س) = جا أ س

يساوى ٩ مرات فى الفترة [٠ ، ٢ π] فإن : أ = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٦ (حـ) ٩ (ء) ٤

٢٣ فى الشكل المقابل :



$\overline{ءهـ}$ // $\overline{بهـ}$ ، ء هـ = ٣ سم ، أ هـ = ٢ سم

، هـ هـ = ٤ سم ، ب هـ = (س + ٢) سم

فإن : س = ... سم

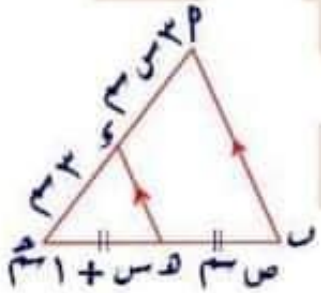
(أ) ٥ (ب) ٦

(حـ) ٧ (ء) ٨

٢٤ إذا كان : ل ، ٢ − ل هما جذرا المعادلة : س^{٢} + ك س + ٦ = ٠ فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) −٢ (حـ) −٣ (ء) ٥

٢٥ فى الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ // $\overline{ءهـ}$ ، ب هـ = هـ هـ ، أ ء = ٣ س سم

، ء هـ = ٣ سم ، ب هـ = ص سم ، هـ هـ = (س + ١) سم

فإن : س + ص = ... سم

(أ) ١ (ب) ٨

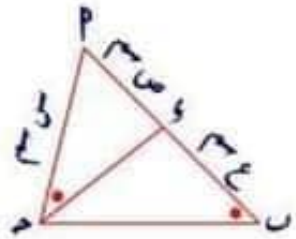
(حـ) ٢ (ء) ٣

٢٦ مجموعة حل المعادلة : جا θ + جا (٢٧٠° − ٢θ) = صفر حيث θ ∈ [٠ ، $\frac{\pi}{٢}$] هى ..... °

(أ) ٦٠ (ب) ٣٠ (حـ) ٤٥ (ء) ٩٠

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٧ في الشكل المقابل :



ق(∠ا هـ ى) = ق(∠ب) ، س٢ − ص٢ = ١٦ سم٢

فإن : ص × ع = ... سم٢

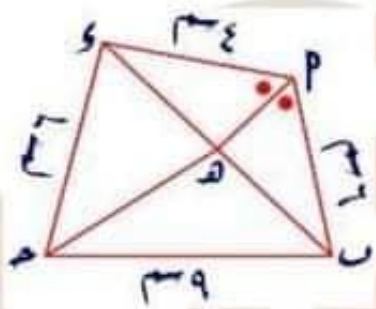
(أ) ٤ (ب) ٨

(حـ) ١٥ (د) ١٦

ثانيًا : الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ في الشكل المقابل :



ا ب = ٦ سم ، ب هـ = ٩ سم ، هـ ى = ٦ سم

، ا ى = ٤ سم ، $\overleftarrow{ا هـ}$ ينصف ∠ ا

أثبت أن : $\overline{هـ هـ}$ ينصف ∠ ب هـ ى

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س٢ − ٧ س + ١٢ = ٠ كون المعادلة التى جذراها : ل٢ ، م٢

.....

.....

.....

.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١١ إذا كان الضلع النهائى لزاوية قياسها θ والمرسومة فى الوضع القياسى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة ($\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٣}{٥}$) فإن : قيمة ظا θ = ...

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

١٢ إذا كان : س جا ٤٥° جتا ٤٥° = جا ٩٠° فإن : قيمة س = ...

(أ) ١ (ب) −٢ (حـ) −١ (د) ٢

١٣ ظا ١٧° = ...

(أ) ظتا ٧٣° (ب) قتا ٧٣° (حـ) قا ٧٣° (د) جتا ٧٣°

١٤ مدى الدالة د(س) = جا ٥ س هو .....

(أ) [−١ ، ١] (ب) [−٥ ، ٥] (حـ) [−١ ، ٥] (د) [−٥ ، ١]

١٥ إذا كان : ك معامل تشابه المضلع س إلى المضلع ص فإن المضلع ص هو تكبير للمضلع س

إذا كانت : قيمة ك = ...

(أ) ١٫٧ (ب) ١ (حـ) ٠٫٧ (د) صفر

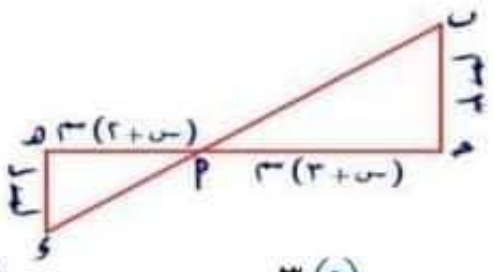
١٦ إذا كان المضلع ل م ب هـ ~ س ص ع ل وكان : م ب = ٨ ، ص ع = ٦ سم وكان محيط المضلع ل م ب هـ = ٤٨ سم فإن محيط المضلع س ص ع ل = ...

(أ) ٣٦ (ب) ١٢ (حـ) ٢٤ (د) ١٨

١٧ مثلثان متشابهان النسبة بين طولى ارتفاعين متناظرين فيهما ٧ : ١١ فإن النسبة بين مساحتيهما = ...

(أ) ٧ : ١١ (ب) ٤٩ : ١٢١ (حـ) ١١ : ٧ (د) ١٢١ : ٤٩

١٨ فى الشكل المقابل :



Δ أ ب جـ ~ Δ أ ء هـ

قيمة س = ...

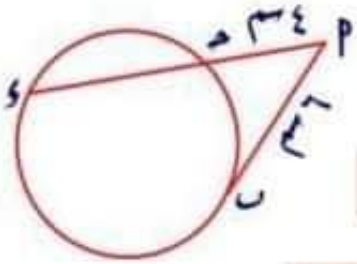
(أ) ٥ (ب) ٤ (حـ) ٣ (د) ٢

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٩ إذا كان المضلع أ ب حـ ء ~ المضلع س ص ع ل فإن : أ ب × ع ل = حـ ء × .....

(أ) س ع (ب) س ص (حـ) س ل (ء) ص ع

٢٠ فى الشكل المقابل :



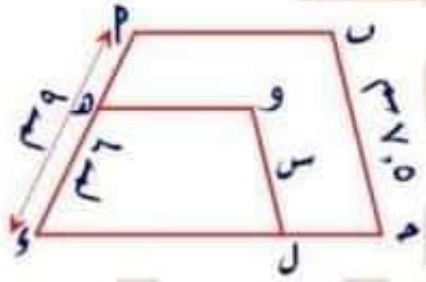
أ ب مماس للدائرة

إذا كان : أ ب = ٦ سم ، أ ب = ٤ سم

أوجد : حـ ء = ... سم

(أ) ٢٠ (ب) ١٠ (حـ) ٥ (ء) ٨

٢١ فى الشكل المقابل :



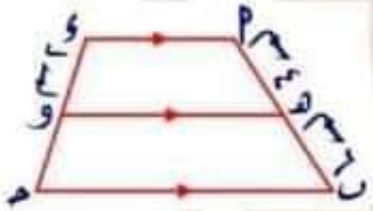
المضلع أ ب حـ ء ~ المضلع هـ و ل ء

، ب حـ = ٥ و ٧ سم ، أ ء = ٩ سم ، هـ ء = ٦ سم

فإن : قيمة س = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (حـ) ٥ (ء) ٦

٢٢ فى الشكل المقابل :



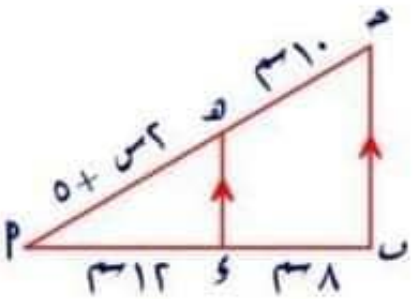
إذا كان : أ ء // هـ و // ب حـ

، أ هـ = ٤ سم ، هـ ب = ٦ سم ، ء و = ٢ سم

فإن : حـ و = ...

(أ) ٢ (ب) ٢ و ٥ (حـ) ٣ (ء) ٣ و ٥

٢٣ فى الشكل المقابل :



ء هـ // ب حـ

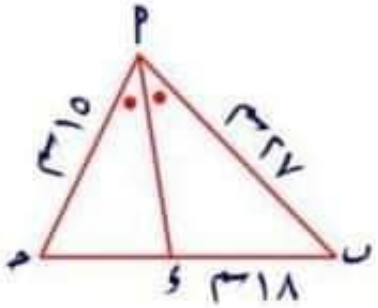
فإن : س = ...

(أ) ٤ (ب) ٦
(حـ) ٥ (ء) ٧

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٤ في الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه $\overleftarrow{أ ء}$ منصف زاوية ∠ أ



فإن : طول $\overline{ء حـ}$ = ... سم

(أ) ٨ (ب) ٩

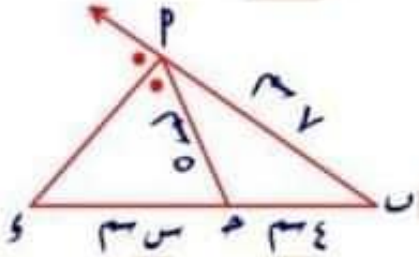
(حـ) ١٠ (د) ١١

٢٥ دائرة طول نصف قطرها ١٢ سم ، أ نقطة تبعد عن مركز الدائرة ١٣ سم

فإن : ق(أ) = ...

(أ) ١ (ب) −١ (حـ) −٢٥ (د) ٢٥

٢٦ في الشكل المقابل :



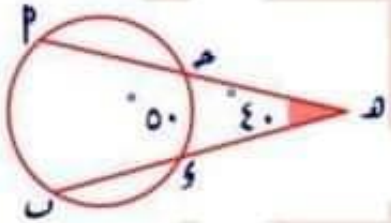
$\overleftarrow{أ ء}$ منصف ∠ أ الخارجة للمثلث أ ب حـ

فإن : قيمة س = ...

(أ) ٢٠ (ب) ١٥

(حـ) ١٢ (د) ١٠

٢٧ في الشكل المقابل :



إذا كان : ق(∠ هـ) = ٤٠° ، ق($\overset{\frown}{ء حـ}$) = ٥٠°

فإن : قياس القوس $\overset{\frown}{أ ب}$ = ...

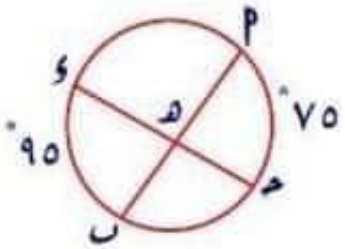
(أ) ١٠٠° (ب) ١٢٠°

(حـ) ١١٠° (د) ١٣٠°

مقالى

١ كون المعادلة التربيعية التى جذرها $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٢}$

٢ في الشكل المقابل : $\overline{أ ب}$ ، $\overline{حـ ء}$ وتران في الدائرة بحيث



$\overline{أ ب} \cap \overline{حـ ء} = \{هـ\}$ ، ق($\overset{\frown}{أ حـ}$) = ٧٥°

، ق($\overset{\frown}{ء ب}$) = ٩٥° أوجد : ق(∠ أ هـ حـ)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

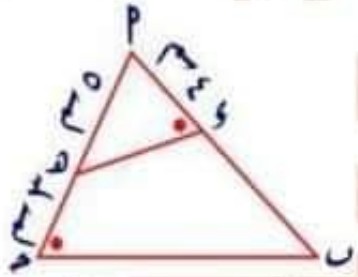
٤ محافظة بنى سويف — إدارة بيا

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إشارة : د(س) = ٦ − س تكون سالبة فى الفترة .....

(أ)]−∞ ، ٦[(ب)]٦ ، ∞[(جـ)]−∞ ، ٠[(د)]٠ ، ∞[

٢ فى الشكل المقابل : ق(∠أ ء هـ) = ق(∠هـ)



فإن : أ ب = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٨

(جـ) ١٠ (د) ٦

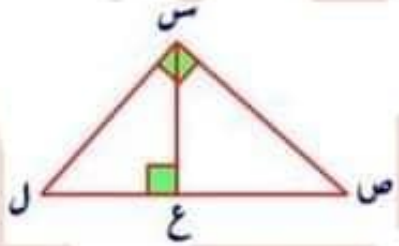
٣ إذا كانت : θ قياس زاوية ربعية فى الوضع القياسى ، ١٨٠° < θ < ٣٦٠°

فإن الضلع النهائى يقع .....

(أ) فى الربع الأول (ب) على محور الصادات

(جـ) فى الربع الثانى (د) على محور السينات

٤ فى الشكل المقابل :



ص ع = ٥ سم ، ع ل = ٤ سم

فإن : س ل = ...

(أ) ٦ (ب) ٣٦ (جـ) ٥ (د) ٢٠

٥ إشارة الدالة : د(س) = س^{٢} − ٦ س + ٩ موجبة لكل س ∈ .....

(أ) ح (ب) ح − {٣} (جـ) ح − {٦} (د) ح − {٩}

٦ دائرتان النسبة بين طول نصفى قطريهما ٣ : ٥ ومساحة سطح الصغرى = ٢٧ سم^{٢}

فإن مساحة سطح الدائرة الكبرى = ...

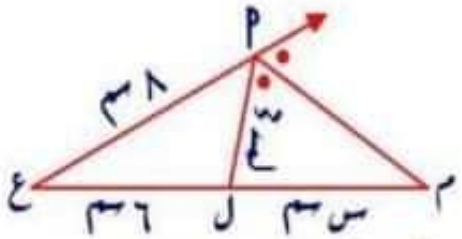
(أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (جـ) ٧٥ (د) ٥٠

٧ ٣٢ س + ت ص = ت^{٣٥} + ٦٤ حيث ت^{٢} = − ١ فإن : س − ص = ...

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٥ ت (د) ٣ + ٢ ت

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨ في الشكل المقابل :



أ ل = ٤ سم ، ل ع = ٦ سم ، أ ع = ٨ سم

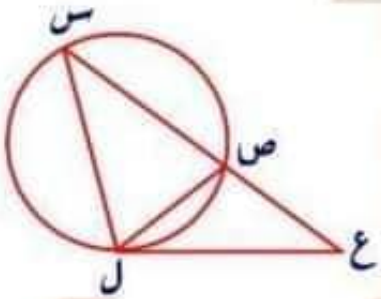
فإن : س = ... سم

(أ) ٩ (ب) ١٠

(حـ) ١٤ (د) ٦

٩ في الشكل المقابل :

ع ل مماسة للدائرة عند ل فإن .....



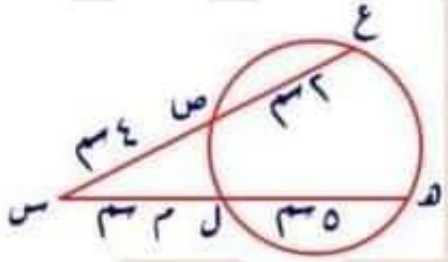
(أ) Δ ع ص ل ~ Δ ع ل س

(ب) Δ ع ص ل ~ Δ ع س ل

(حـ) Δ ع ص ل ~ Δ س ص ل

(د) Δ ع ص ل ~ Δ س ل ص

١٠ في الشكل المقابل



إذا كان : س ص = ٤ سم ، ص ع = ٢ سم

هـ ل = ٥ سم ، ل س = م

فإن : م = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (حـ) ٥ (د) ١٥

١١ إذا كان العدد التخيلى ت حيث ت^{٢} = − ١ فإن .....

(أ) المعكوس الجمعى للعدد ت هو − ت فقط (ب) المعكوس الضربي للعدد ت هو − ت فقط

(حـ) العدد المرافق للعدد ت هو − ت فقط (د) كل ما سبق صحيح

١٢ القياس الدائرى لزاوية مركزية تحصر قوساً طوله ٦ سم فى دائرة محيطها ٤ π سم هو .....

(أ) $\frac{٣}{٢}$ (ب) ٣ (حـ) ٢٤ (د) ١٢

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٣ كل مما يلى صحيحاً ماعدا .....

(أ) جميع المربعات متشابهة فيما بينها . (ب) جميع المضلعات المتطابقة متشابهة فيما بينها

(جـ) جميع المستطيلات متشابهة فيما بينها (د) جميع المثلثات المتساوية الأضلاع متشابهة فيما بينها

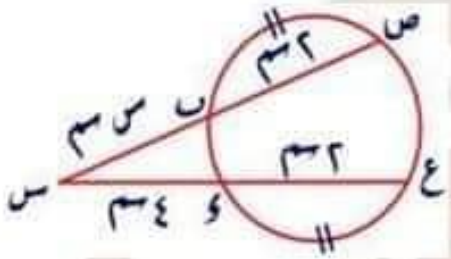
١٤ القوس التى قياسها $\frac{٣١}{٦}$ تقع فى الربع .....

(أ) الأول (ب) الثانى (جـ) الثالث (د) الرابع

١٥ القوس الذى طوله ٥ π سم فى دائرة طول نصف قطرها ١٥ سم يقابل زاوية مركزية قياسها ..... °

(أ) ٦٠ (ب) ٣٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٨٠

١٦ فى الشكل المقابل



طول $\overset{\frown}{ص ب}$ = طول $\overset{\frown}{ع ء}$

، ص ب = ٢ سم ، أ ء = ٢ سم

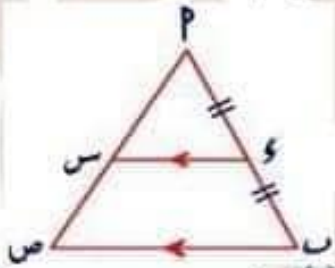
فإن : س = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

١٧ يكون للمعادلة : ٢ س^{٢} − ٤ س + م = ٠ جذرين حقيقيين مختلفين إذا كانت .....

(أ) م = ٨ (ب) م < ٢ (جـ) م > ٢ (د) م = ٢

١٨ فى الشكل المقابل :



إذا كان مساحة : Δ أ ء س = ١٥ سم^{٢}

فإن : مساحة الشكل ء ب ص س = ... سم^{٢}

(أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٦٠ (د) ٤٥

١٩ إذا كان م جذرا المعادلة : س^{٢} − ٥ س + ٧ = ٠ فإن قيمة المقدار : م^{٢} − ٥ م + ٧ = ...

(أ) صفر (ب) − ١٠ (جـ) ٧ (د) ٥

٢٠ إذا كان المضلعان المتشابهان متطابقين فإن معامل التشابه بينهما = ...

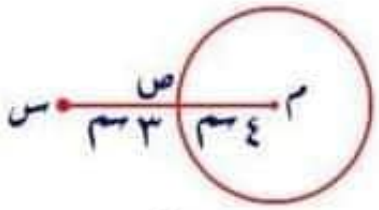
(أ) صفر (ب) ٥٠ ٪ (جـ) ١٠٠ ٪ (د) ١٢٥ ٪

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢١ قيمة : $\frac{١+٢ت}{١-ت} + \frac{٣}{١+ت}$ فى أبسط صورة .....

(أ) -١ (ب) ت (جـ) $١-ت$ (د) ١

٢٢ فى الشكل المقابل :



إذا كان : س ص = ٣ سم ، ص م = ٤ سم

فإن : ق م (س) = ...

(أ) ٣٣ (ب) ١٦ (جـ) ٦٥ (د) ٤٩

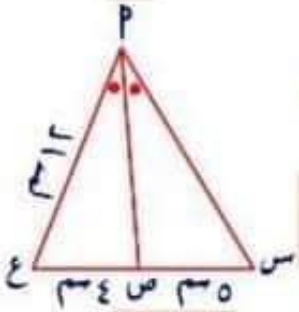
٢٣ إذا كان : جا θ = جا $(٩٠^\circ - \theta)$ حيث θ زاوية حادة فإن θ = ... $^\circ$

(أ) ٢٠ (ب) ٤٥ (جـ) ٣٠ (د) ٩٠

٢٤ إذا كان أحد جذرى المعادلة : $(س - ل)^٢ + ٤س = ٠$ معكوس جمعى للآخر فإن : ل = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٦

٢٥ فى الشكل المقابل :



أ س ع مثلث فيه $\overleftarrow{أص}$ ينصف (∠ س أ ع)

، س ص = ٥ سم ، أ ع = ١٢ سم ، ع ص = ٤ سم

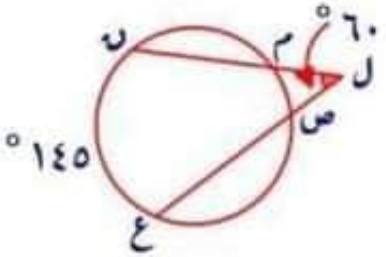
فإن : أ س = ... سم

(أ) ١٠ (ب) ١٢ (جـ) ١٣ (د) ١٥

٢٦ إذا كانت : جتا س = $\frac{٣}{٥}$ حيث س أكبر زاوية موجبة فإن : جا $(١٨٠ + س)$ + جا ١٥٠° = ...

(أ) $-\frac{٣}{١٠}$ (ب) $-\frac{١}{١٠}$ (جـ) $\frac{١١}{١٠}$ (د) $\frac{١٣}{١٠}$

٢٧ فى الشكل المقابل :



إذا كان : ق $(\overset{\frown}{ل ع})$ = ١٤٥° ، ق $(\overset{\frown}{م ص})$ = ٢س − ٥

، ق (∠ ل) = ٦٠° فإن : قيمة س = ...

(أ) ١٥ (ب) ٧٠

(جـ) ٣٠ (د) ٢٠٥

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مقالى

أجب عن السؤالين الآتيين

١ أ ب حـ ء شكل رباعى دائرى تقاطع قطراه فى هـ ، $\overleftrightarrow{هـ و}$ // $\overleftrightarrow{حـ ب}$ ويقطع $\overline{أ ب}$ فى و ، رسم $\overleftrightarrow{هـ م}$ // $\overleftrightarrow{حـ ء}$ ويقطع $\overline{أ ء}$ فى م أثبت أن : $\overline{و م}$ // $\overline{ب ء}$

.....

.....

.....

.....

.....

٢ كون المعادلة التربيعية التى جذراها : ٥ + ت ، ٥ − ت حيث $ت^{٢} = -١$

.....

.....

.....

.....

.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٥ محافظة الفيوم — توجيه الرياضيات

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : Δ أ ب جـ ~ Δ ء هـ و ، وكان : أ ب = س سم ، ء هـ = (س + ١) سم ، مساحة Δ أ ب جـ = (س + ٢) سم^{٢} ، مساحة Δ ء هـ و = (س + ٧) سم^{٢}

فإن : س = ... سم

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

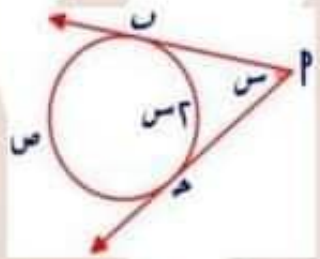
٢ إذا كان : $(١ + ت^{٤})(١ - ت^{٣}) = س + ص ت$ فإن : س + ص = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٣ إذا كان النسبة بين قياسات زوايا شكل رباعى هى ٥ : ٤ : ٩ : ٦ فإن قياس أصغر زواياه يساوى .....

(أ) $\frac{\pi}{٦}$ (ب) $\frac{\pi}{٣}$ (جـ) $\frac{\pi ٥}{١٢}$ (د) $\frac{\pi ٢}{٣}$

٤ فى الشكل المقابل



: ق(∠س) = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥
(جـ) ٥٠ (د) ٦٠

٥ مضلعان متشابهان النسبة بين محيطيهما ٣ : ٥ ، ومجموع مساحتيهما ١٣٦ سم^{٢}

فإن مساحة المضلع الأكبر ..... سم^{٢}

(أ) ٢٥ (ب) ٣٦ (جـ) ١٠٠ (د) ١٣٦

٦ إذا كانت مجموعة حل المتباينة : $س^{٢} - ب س > ١٠$ هى ع = [−٢ ، ٥]

فإن ب = ...

(أ) −١٠ (ب) −٢ (جـ) ٣ (د) ٥

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٧ إذا كان : جا$\theta = \frac{٤}{٥}$ حيث $\theta \in]٠ ، ٩٠°[$ فإن : ظا$(١٨٠° + \theta)$ = ...

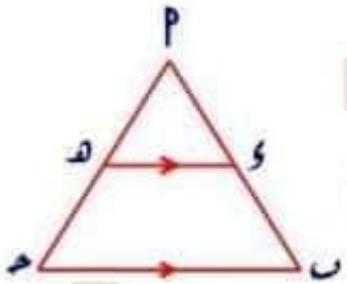
(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $-\frac{٣}{٤}$ (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) $-\frac{٤}{٣}$

٨ إذا كان طول نصف قطر الدائرة م يساوى ٣ سم ، وكانت النقطة أ تقع فى مستوى الدائرة

حيث م أ = ٤ سم فإن : ق(م(أ)) = ...

(أ) ٧ (ب) -٧ (جـ) ٢٥ (د) -٢٥

٩ فى الشكل المقابل :



جميع العلاقات التالية صحيحة ماعدا .....

(أ) $\frac{أ ء}{ء ب} = \frac{أ هـ}{هـ هـ}$ (ب) $\frac{أ ء}{ء ب} = \frac{ء هـ}{ب هـ}$

(جـ) $\frac{أ هـ}{أ ب} = \frac{أ هـ}{أ ء}$ (د) $\frac{هـ هـ}{هـ أ} = \frac{ب ء}{ب أ}$

١٠ إذا كان : جا$^٢\theta = \frac{٩}{٢٥}$ حيث $\theta \in]١٨٠° ، ٢٧٠°[$

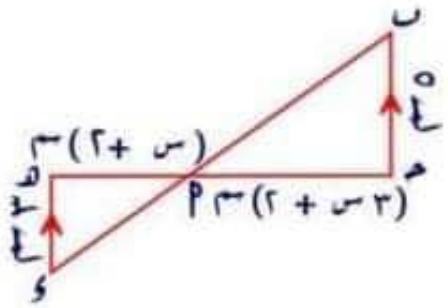
فإن قيمة المقدار : $\frac{٣ \text{ظا}(٩٠° - \theta) + ٥ \text{جا}(١٨٠° - \theta)}{٤ \text{قتا}(٢٧٠° - \theta)}$ = = ...

(أ) $\frac{١}{٥}$ (ب) $\frac{٧}{٥}$ (جـ) $-\frac{١}{٥}$ (د) $-\frac{٧}{٥}$

١١ الدالة : د(س) = ٣ − ٢س − س^٢ تكون موجبة فى الفترة .....

(أ)]−٣ ، ١[(ب) [−٣ ، ١] (جـ) ح −]−٣ ، ١[(د) ح − [−٣ ، ١]

١٢ فى الشكل المقابل



Δ أ ب هـ ~ Δ أ ء هـ

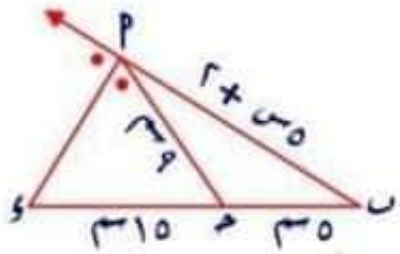
فإن : س = ... سم

(أ) $\frac{٧}{٢}$ (ب) $\frac{٩}{٢}$

(جـ) $\frac{١١}{٢}$ (د) $\frac{١٣}{٢}$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٣ في الشكل المقابل :



س = ... سم

(أ) ١ (ب) ٢
(جـ) ٣ (د) ٤

١٤ إذا كان س = ٥ أحد جذرى المعادلة : $س^{٢} + ب س = ٢ب + ٤$

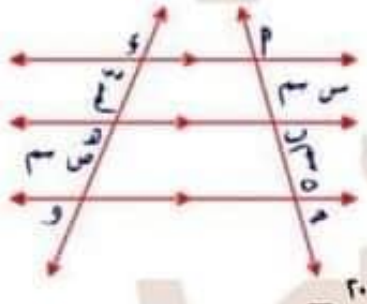
فإن : ب = ...

(أ) ٧ (ب) -٧ (جـ) $\frac{٢٩}{٣}$ (د) $-\frac{٢٩}{٣}$

١٥ إذا كانت : $د(\theta) = ٣ جتا \theta$ حيث صفر $< \theta < ٢\pi$ فإن مدى الدالة د هو .....

(أ) $[-٣ ، ٣]$ (ب) $[-٣ ، ٠]$ (جـ) $[٠ ، ٣]$ (د) $[-١ ، ١]$

١٦ فى الشكل المقابل :



س ص = ...

(أ) ٩ (ب) ١٦
(جـ) ٢٠ (د) ٢٥

١٧ إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : $س^{٢} + ١ = ٠$ فإن $ل^{٢٠٢٢} + م^{٢٠٢٢}$ = ...

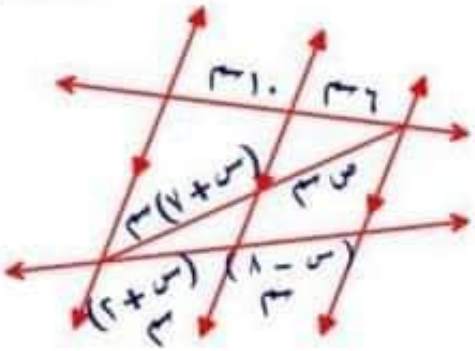
(أ) صفر (ب) ٢ (جـ) -٢ (د) ٢ت

١٨ فى الشكل المقابل :

س = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦
(جـ) ٧ (د) ٨

١٩ فى الشكل المقابل :



س ـ ص = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٥
(جـ) ٦ (د) ٧

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٠ إذا كان قياس زاوية مركزية فى دائرة يساوى ١٠٥° ، تحصر قوساً طوله $\frac{٧\pi}{٣}$ سم

فإن طول قطر الدائرة يساوى ..... سم

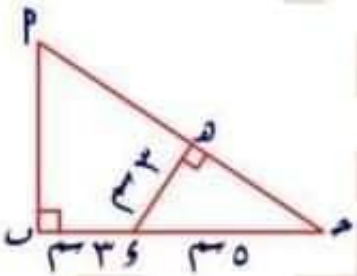
(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ١٠

٢١ إذا كان ل^{٢} ، ل جذرى المعادلة : س^{٢} + ب س + ٨ = ٠

(أ) ٦ (ب) −٦ (جـ) ٢ (د) −٢

٢٢ فى الشكل المقابل :

أهـ = ... سم



(أ) ٥ (ب) ٦
(جـ) ٧ (د) ٨

٢٣ إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : س^{٢} − ١١ س + ٩ = ٠

فإن القيمة المقدار : ٢ل^{٢} − ٢٢ل + ٢٩ تساوى .....

(أ) ٨ (ب) ١٠ (جـ) ١١ (د) ٦

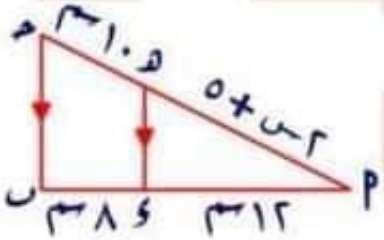
٢٤ إذا كان : ٢ جتا^{٢}θ + ١ = صفر حيث θ أكبر زاوية موجبة ، θ ∈]٠ ، ٢π[

فإن : θ = ... °

(أ) ٦٠ (ب) ١٢٠ (جـ) ٢٤٠ (د) ٣٠٠

٢٥ فى الشكل المقابل :

$\overline{د هـ}$ // $\overline{ب جـ}$ فإن : س = ... سم



(أ) ٣ (ب) ٤
(جـ) ٥ (د) ٦

٢٦ الدالة د (س) = ٨ − ٢ س تكون سالبة فى الفترة .....

(أ)]٤ ، ∞[(ب)]−٤ ، ∞[(جـ)]−∞ ، −٤[(د)]−∞ ، ٤[

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

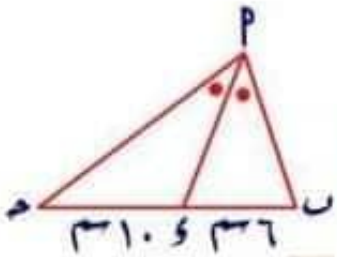
٢٧ فى الشكل المقابل :

أ هـ - أ ب = ٦ سم

فإن : أ هـ = ... سم

(أ) ١٣ (ب) ١٤

(جـ) ١٥ (د) ١٦



مقالى

أجب عن السؤالين الأتيين

١ س ص ع مثلث فيه : س ص = ١٢ سم ، س ع = ١٥ سم ، ل ∈ $\overline{\text{س ص}}$

بحيث س ل = ٥ سم ، م ∈ $\overline{\text{س ع}}$ بحيث س م = ٤ سم

أثبت أن Δ س ل م ~ Δ س ص ع ثم أوجد النسبة بين مساحة سطح Δ س ص ع إلى مساحة سطح الشكل الرباعى ل ص ع م

.....

.....

.....

.....

.....

٢ إذا كان ل ، م هما جذرى المعادلة : ٢ س^{٢} - ٧ س + ٦ = صفر

فأوجد المعادلة التى جذراها ل - ٤ ، ٤ - م

.....

.....

.....

.....

.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦ محافظة البحيرة — إدارة بندر دمنهور

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أبسط صورة للعدد التخيلى $ت^{-٤٣}$ هى .....

(أ) ت (ب) −ت (حـ) ١ (د) −١

٢ إذا كان جذرى المعادلة : $م س^{٢} - ٥ س = -٢$ معكوس ضربى لبعضهما البعض

فإن : م = ...

(أ) −٥ (ب) −٢ (حـ) ٢ (د) ٥

٣ إذا كان جذرى المعادلة : $س^{٢} - ٤ س + ك = ٠$ حقيقيان فإن ك ∈ .....

(أ)]−∞ ، ٤[(ب)]٤ ، ∞[(حـ)]−∞ ، ٤] (د) [٤ ، ∞[

٤ إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : $س^{٢} - ٥ س + ٦ = ٠$ حقيقيان فإن المعادلة التى جذراها (ل − م) ، (م − ل) هى .....

(أ) $س^{٢} + ١ = ٠$ (ب) $س^{٢} - ١ = ٠$ (حـ) $س^{٢} + ٢٥ = ٠$ (د) $س^{٢} - س = ٠$

٥ إذا كان : $أ + ب ت = \frac{٢ + ت}{٢ - ت}$ فإن : $أ^{٢} + ب^{٢}$ = ...

(أ) −ت (ب) −١ (حـ) ٢ (د) ١

٦ مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} = ٥ س$ فى ح هى .....

(أ) {٠ ، ٥} (ب) {٠} (حـ) {٥} (د) {١ ، ٥}

٧ الدالة د حيث : د(س) = (س − ١) (س + ٣) تكون سالبة عند .....

(أ) [−٣ ، ١] (ب)]−١ ، ٣[(حـ) [−٣ ، ٠] (د)]−٣ ، ١[

٨ مجموعة حل المتباينة : − س (س + ٣) ≥ ٠ فى ح هى .....

(أ) {٠ ، ٣} (ب)]−٣ ، ٠[(حـ) [−٣ ، ٠] (د) [−٣ ، ٠]

٩ الزاوية التى قياسها (−٨٥٠°) تقع فى الربع .....

(أ) الأول (ب) الثانى (حـ) الثالث (د) الرابع

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٠ في الدائرة التى طول قطرها ٢٤ سم يكون طول القوس المقابل للزاوية المحيطية التى قياسها ٣٠° = ... سم

(أ) π (ب) $\pi ٢$ (جـ) $\pi ٣$ (د) $\pi ٤$

١١ إذا كان : $جا ٢\theta = جتا ٣\theta$ حيث $٠^\circ < \theta < ٩٠^\circ$ فإن θ = ... $^\circ$

(أ) ١٥ (ب) ١٨ (جـ) ٣٠ (د) ٤٥

١٢ أبسط صورة للمقدار : $جتا(١٨٠^\circ - \theta) + جا(٩٠^\circ + \theta)$ = ...

(أ) صفر (ب) ٢ (جـ) $٢ جتا\theta$ (د) $٢ جا\theta$

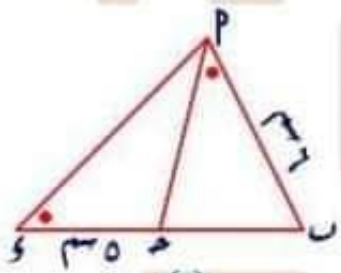
١٣ إذا كان : $\theta = جتا^{-١}(-٠,٦)$ حيث θ أصغر قياس زاوية موجبة فإن θ = ... $^\circ$

(أ) $٥٢\frac{١}{٢}^\circ ٣٦$ (ب) $٣٦\frac{١}{٢}^\circ ٥٢$ (جـ) $٥٢\frac{١}{٢}^\circ ١٢٦$ (د) $١٥\frac{١}{٢}^\circ ٤٠$

١٤ إذا كان الضلع النهائى للزاوية الموجهة θ فى وضعها القياسى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة $(-س ، ٧ س)$ حيث $س > ٠$ فإن $ظا س$ = ...

(أ) $٧\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٢\sqrt{٧}}$ (جـ) $-\frac{١}{٢\sqrt{٧}}$ (د) -١

١٥ فى الشكل المقابل :



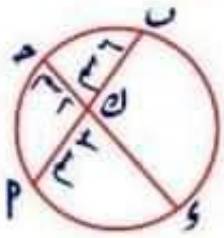
إذا كان $ق(\angle ب أ حـ) = ق(\angle د)$ ، $أ ب = ٦$ سم ، $د حـ = ٥$ سم فإن : $ب حـ$ = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٠

١٦ إذا كان المضلع $أ ب حـ د \sim$ المضلع $س ص ع ل$ فإن : $أ ب \times ع ل = س ص \times$ .....

(أ) ع ل (ب) $أ حـ$ (جـ) $ب حـ$ (د) $حـ د$

١٧ فى الشكل المقابل :إذا كان : $\overline{أ ب} \cap \overline{حـ د} = \{ك\}$



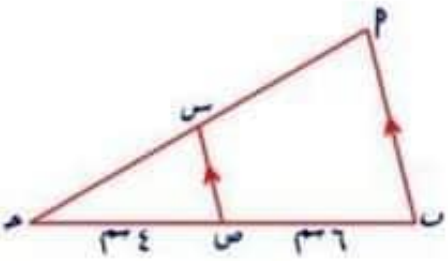
، $أ ك = ٣$ سم ، $حـ ك = ٢$ سم ، $ب ك = ٦$ سم

فإن : $د ك$ = ... سم

(أ) ٩ (ب) ٨ (جـ) ٧ (د) ٦

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٨ في الشكل المقابل :



إذا كان : س ص // أ ب ، ب ص = ٦ سم

، ح ص = ٤ سم ، مساحة المضلع أ ب ص س = ٤٢ سم٢

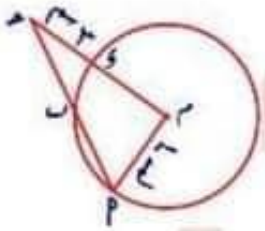
فإن : مساحة Δ ح س ص = ... سم٢

(أ) ١٦ (ب) ١٠ (حـ) ٨ (د) ٢٠

١٩ إذا كانت النسبة بين محيطى مثلثين متشابهين هى ١ : ٤ فإن النسبة بين مساحتيهما = ...

(أ) ١ : ٢ (ب) ١ : ٤ (حـ) ١ : ٨ (د) ١ : ١٦

٢٠ في الشكل المقابل :



إذا كان طول نصف قطر الدائرة م = ٦ سم

، ح د = ٣ سم ، أ م = ٦ سم

، ق (∠ أ) = ق (∠ م) فإن : ب ح = ... سم

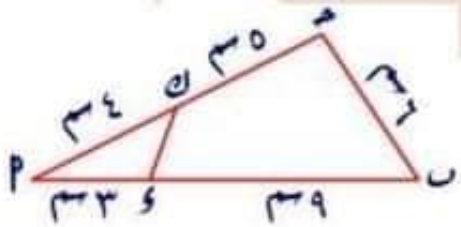
(أ) ٣ (ب) ٤ (حـ) ٥ (د) ٦

٢١ إذا كان طول نصف قطر الدائرة م = ٣ سم ، أ نقطة فى نفس المستوى حيث

: أ م = ٥ سم فإن : ق (م) = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (حـ) ٥ (د) ١٦

٢٢ في الشكل المقابل :



ك ∈ أ ح ، د ∈ أ ب حيث أ د = ٣ سم

، د ب = ٩ سم ، ب ح = ٦ سم ، ك ح = ٥ سم

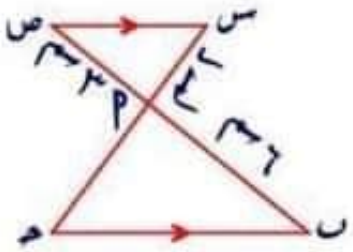
، أ ك = ٤ سم ، فإن : د ك = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤

(حـ) ٢ (د) ٦

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٣ في الشكل المقابل :



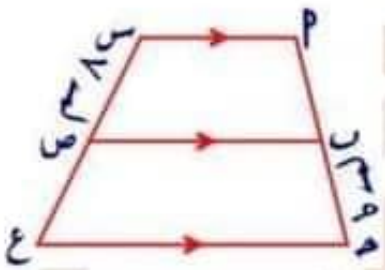
إذا كان : $\overline{س ص} \parallel \overline{ه ن}$ ، $\overline{س ص} \cap \overline{م ن} = \{ه\}$

، ا ص = ٣ سم ، ا ن = ٦ سم ، ا س = ٢ سم

فإن س ه = ... سم

(أ) ٦ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٥

٢٤ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{أ س} \parallel \overline{ب ص} \parallel \overline{ه ع}$ ، ص ع = ٢ ا ب

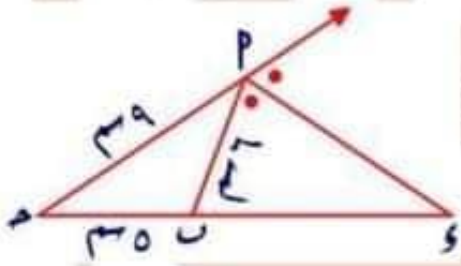
، ب ه = ٩ سم ، س ص = ٨ سم

، ب ه = ٩ سم ، س ص = ٨ سم

فإن : ا ب = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ٤

٢٥ في الشكل المقابل :



إذا كان : ب ه = ٥ سم ، ه ا = ٩ سم

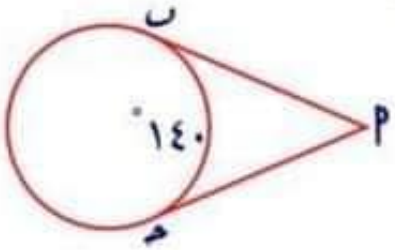
، ا ب = ٦ سم ، $\overleftarrow{ا ء}$ ينصف الزاوية الخارجة عند ا

فإن : ب ء = ... سم

(أ) ٨ (ب) ١٠

(جـ) ٦ (د) ٧

٢٦ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{ا ه}$ ، $\overline{ا ب}$ قطعتان مماستان للدائرة

، ق ($\overset{\frown}{ب ه}$) = ١٤٠° فإن : ق (∠ ا) = ...°

(أ) ٢٢٠° (ب) ١١٠° (جـ) ٤٠° (د) ٥٥°

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٧ إذا كانت المسافة بين النقطة أ ومركز الدائرة م = ١٠ سم وكانت قوة النقطة أ بالنسبة للدائرة تساوى ٦٤ سم فإن طول نصف قطر الدائرة = ... سم

(أ) ٨ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٩

مقالى

أجب عن السؤالين الأتيين

١ إذا كان : أ ب جـ د شكل رباعى فيه : أ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٩ سم ، جـ د = ٦ سم ، أ د = ٤ سم ، $\overleftarrow{أس}$ ينصف ∠أ ، ويقطع $\overline{ب د}$ عند س

أثبت أن : $\overleftarrow{جـ س}$ ينصف ∠ب جـ د

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢ حدد الفترة التى فيها الدالة د حيث د(س) = $س^{٢}$ + ٣س − ١٠ موجبة

.....

.....

.....

.....

.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٧ محافظة كفر الشيخ — إدارة فوه

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أبسط صورة للعدد التخيلى $ت^{٥٩}$ هى .....

(أ) ت (ب) −١ (جـ) −ت (د) ١

٢ الزاوية التى قياسها ٦٠° فى الوضع القياسى تكافىء زاوية قياسها ..... °

(أ) ١٢٠ (ب) ٢٤٠ (جـ) ٣٠٠ (د) ٤٢٠

٣ إذا كانت النسبة بين مساحتى مثلثين متشابهين ٤ : ٩ وكان محيط المثلث الأكبر = ٩٠ سم

فإن محيط الأصغر = ... سم

(أ) ٣٠ (ب) ١٣٥ (جـ) ١٨٠ (د) ٦٠

٤ إذا كان جذرى المعادلة : $س^{٢} + ٤س + ك = ٠$ حقيقين فإن : .....

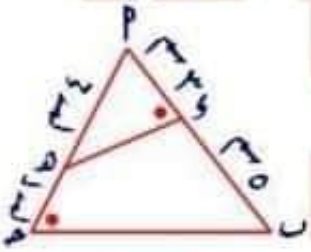
(أ) $ك = ٠$ (ب) $ك > ٠$ (جـ) $ك \geq ٠$ (د) $ك \geq ٤$

٥ قياس القوس الذى طوله ٥π فى دائرة طول نصف قطرها ١٥ سم يكافىء زاوية مركزية قياسها

= ..... °

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٨٠

٦ فى الشكل المقابل :



إذا كان محيط المثلث أ ء هـ = ١٣ سم

فإن : ب هـ = ... سم

(أ) ١٥ (ب) ١٦ (جـ) ١٧ (د) ١٢

٧ إذا كان أحد جذرى المعادلة : $س^{٢} - ٣س + هـ = ٠$ ضعف الجذر الآخر

فإن : هـ = ...

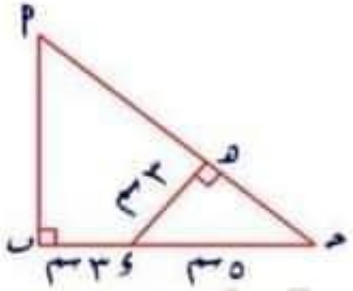
(أ) −٤ (ب) −٢ (جـ) ٢ (د) ٤

٨ إذا كان : $ق\text{تا}\theta = ٢$ حيث θ قياس زاوية حادة موجبة فإن : قياس θ = ... °

(أ) ١٥ (ب) ٣٠ (جـ) ٤٥ (د) ٦٠

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٩ في الشكل المقابل :



ق(∠أ هـ ب) = ق(∠ب هـ جـ) = ٩٠°

، ب هـ = ٣ سم ، هـ جـ = ٥ سم

فإن : أهـ = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨

١٠ المعادلة التربيعية التى جذراها : ٢ت ، −٢ت هى .....

(أ) س^{٢} = ٤ت (ب) س^{٢} + ٤ = ٠ (جـ) س^{٢} − ٤ = ٠ (د) ت س^{٢} + ٤ = ٠

١١ القيمة العظمى للدالة د : د(θ) = جا θ هى .....

(أ) ٥ (ب) ١ (جـ) ك < ١ (د) ٠ < ك < ١

١٢ المضلعان المشابهان يكونان متطابقان إذا كان معامل التشابه ك يحقق .....

(أ) ك = $\frac{١}{٢}$ (ب) ك = ١ (جـ) ك < ١ (د) ٠ < ك < ١

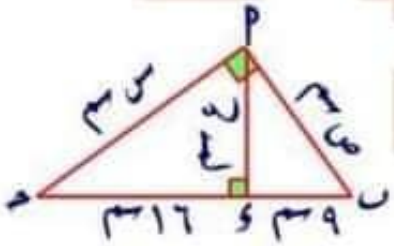
١٣ إشارة الدالة : د(س) = ٦ − ٢س تكون موجبة عندما .....

(أ) س < ٣ (ب) س ≥ ٣ (جـ) س > ٣ (د) س ≤ ٣

١٤ الحل العام للمعادلة : ظا٢θ = ظتا θ هو ..... حيث ن ∈ ص

(أ) $\frac{\pi}{٢}$ + π ن (ب) $\frac{\pi}{٦}$ + $\frac{\pi}{٣}$ ن (جـ) $\frac{\pi}{٦}$ + ٢π ن (د) $\frac{\pi}{٦}$ + π ن

١٥ في الشكل المقابل :



س + ص + ع = ...

(أ) ١٢ (ب) ١٥

(جـ) ٢٠ (د) ٤٧

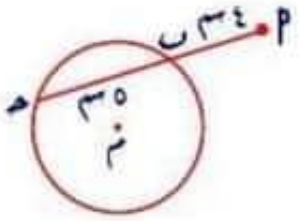
١٦ إذا كان : س = −١ أحد جذرى المعادلة : س^{٢} − ٥س + ك = ٠

فإن : ك^{٢} = ...

(أ) ٦ (ب) −٣٦ (جـ) −٦ (د) ٣٦

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٧ في الشكل المقابل :

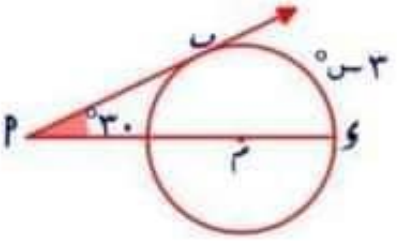


ق(م (أ)) =

(أ) ٩ (ب) ٢٠

(ج) ٣٦ (د) ٤٥

١٨ في الشكل المقابل :



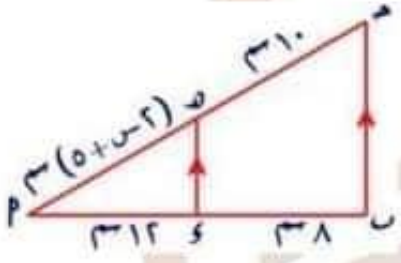
$\overleftarrow{أب}$ مماس للدائرة عند ب

، ق $(\overset{\frown}{ب د})$ = ٣ س° ، ق $(\angle أ)$ = ٣٠°

فإن : س = ... °

(أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (ج) ٦٠ (د) ٧٥

١٩ في الشكل المقابل :



$\overline{د هـ}$ // $\overline{ب هـ}$ ، ب د = ٨ سم ، هـ هـ = ١٠ سم

، د أ = ١٢ سم ، هـ أ = (٢ س + ٥) سم

فإن : س = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ١٢

٢٠ إذا كان أحد جذرى المعادلة : $س^{٢}$ − (ب − ٥) س + ٥ = ٠ معكوساً جمعياً للآخر

فإن : ب = ...

(أ) −٥ (ب) −٣ (ج) ٣ (د) ٥

٢١ إذا كانت $\angle$ θ فى وضعها القياسى ، جا θ = $\frac{٣}{٥}$ حيث θ $\in$ $[\frac{\pi}{٢} ، \pi]$

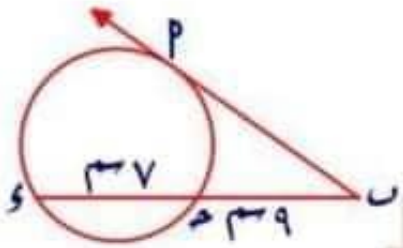
فإن : ظا $(٩٠° + θ)$ = ...

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

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٢ في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{ب أ}$ مماس ، ب حـ = ٩ سم ، حـ ء = ٧ سم



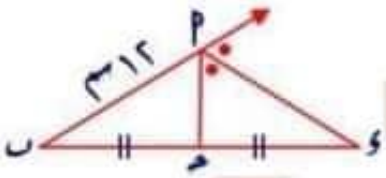
فإن : أ ب = ... سم

(أ) ٦٣ (ب) ١٤٤

(حـ) ١٢ (ء) $\frac{٩}{١٦}$

٢٣ في الشكل المقابل :

$\overleftarrow{أ ء}$ منصف خارجى لزاوية (∠أ) ، حـ ب = حـ ء



فإن أ حـ = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤

(حـ) ٦ (ء) ٨

٢٤ المنصف الخارجى لزاوية رأس المثلث المتساوى الساقين ..... القاعدة

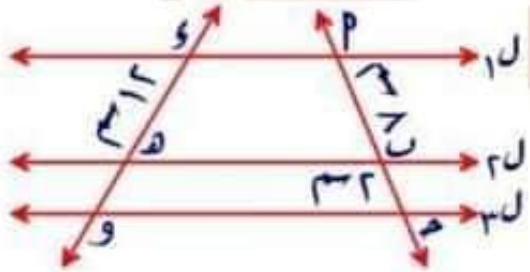
(أ) ينصف (ب) ينطبق على (حـ) يوازى (ء) عمودى على

٢٥ مجموعة حل المتباينة : $س^{٢} + ١٦ > ٨ س$ فى ح هى .....

(أ) ح (ب) ح − {٤} (حـ)]−٤ ، ٤[(ء) ح − [−٤ ، ٤]

٢٦ فى الشكل المقابل :

ل١ // ل٢ // ل٣ ، أ ب = ٨ سم ، ب حـ = ٢ سم ، ء هـ = ١٢ سم



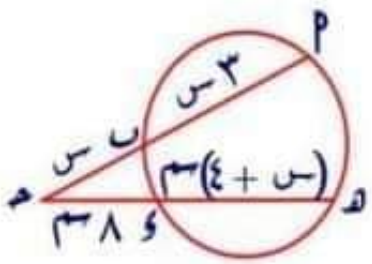
فإن : ء و = ...

(أ) ٣ (ب) ١٢

(حـ) ٤ (ء) ١٥

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٧ فى الشكل المقابل :



أب = ٣ س سم ، ب حـ = س سم ، ء هـ = (س + ٤)سم

ء حـ = ٨ سم

فإن : س = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦ (حـ) ٣ (د) ٩

مقالى

أجب عن السؤالين الآتيين

١ إذا كان : ل ، م جذرى المعادلة : $س^{٢} - ٥ س + ٧ = صفر$

أوجد قيمة : $ل^{٢} + م^{٢}$

.....

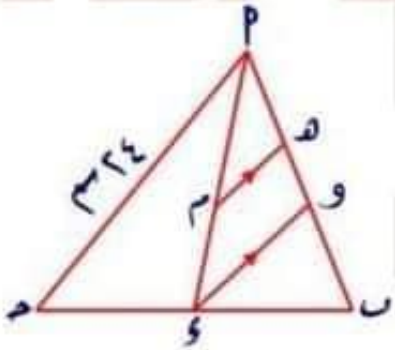
.....

.....

.....

.....

٢ فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه م نقطة تقاطع المتوسطات

، $\overline{ء و} // \overline{م هـ} // \overline{حـ أ}$ ، أ حـ = ٢٤ سم

أوجد : طول $\overline{هـ م}$

.....

.....

.....

.....

.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

إجابات محافظة سوهاج

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
(جـ)	(ب)	(أ)	(د)	(ب)	(جـ)	(ب)	(أ)	(د)	(جـ)	(ب)	(د)	(ب)	(أ)
١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	
(جـ)	(جـ)	(أ)	(ب)	(د)	(جـ)	(د)	(أ)	(د)	(ب)	(أ)	(جـ)	(ب)	

إجابة السؤال الثانى :

١ ل + م = ٥ ، ل م = ٣

مجموع جذرى المعادلة المطلوبة = ٢ل + ٢م = ٢ (ل + م) = ٢ × ٥ = ١٠

حاصل ضرب جذرى المعادلة المطلوبة = ٢ل × ٢م = ٤ل م = ٤ × ٣ = ١٢

المعادلة هى $س^{٢}$ − ١٠س + ١٢ = ٠

٢ ∵ $\overleftarrow{أ د}$ ينصف ∠ب أ هـ ∴ $\frac{ب د}{د هـ} = \frac{أ ب}{أ هـ}$

∴ $\frac{س}{٧ - س} = \frac{٨}{٦}$ ∴ ٦س = ٥٦ − ٨س ∴ ٦س + ٨س = ٥٦

∴ ١٤س = ٥٦ ∴ س = $\frac{٥٦}{١٤}$ = ٤ سم ∴ ب د = ٤ سم ، د هـ = ٧ − ٤ = ٣ سم

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

إجابات محافظة أسيوط

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
(أ)	(ح)	(ح)	(ب)	(ح)	(أ)	(ب)	(أ)	(أ)	(ح)	(ح)	(ب)	(ح)	(ح)
١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	
(ح)	(أ)	(أ)	(ب)	(ى)	(ى)	(ب)	(ى)	(ح)	(ب)	(أ)	(ب)	(ى)	

إجابة السؤال الثانى :

١ ∵ $\overleftarrow{أهـ}$ ينصف ∠ب أ ى ∴ $\frac{ب هـ}{هـ ى} = \frac{٦}{٤} = \frac{٣}{٢}$

∴ $\frac{ب حـ}{حـ ى} = \frac{٩}{٦} = \frac{٣}{٢}$ ∴ $\frac{ب حـ}{حـ ى} = \frac{ب هـ}{هـ ى} = \frac{٣}{٢}$ ∴ $\overleftarrow{حـ هـ}$ ينصف ∠ حـ

٢ ل + م = ٧ ، ل م = ١٢

مجموع جذرى المعادلة المطلوبة = $ل^{٢} + م^{٢} = (ل + م)^{٢} - ٢ ل م = (٧)^{٢} - ٢ \times ١٢ = ٢٥$

حاصل ضرب جذرى المعادلة المطلوبة = $ل^{٢} \times م^{٢} = (ل م)^{٢} = (١٢)^{٢} = ١٤٤$

المعادلة هى $س^{٢} - ٢٥ س + ١٤٤ = ٠$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner