(٣٤) إذا كان : طا س = طتا ٣٠° فإن : طا ٦٠° = طتا ٣٠° ∴ ق (∠س) = ٦٠° = $\frac{\pi}{٣}$

(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) $\boxed{\frac{\pi}{٣}}$ (جـ) $\frac{\pi}{٤}$ (د) $\frac{\pi}{٦}$

---

(٣٥) المضلعان المشابهان لثالث متشابهان

(أ) **متشابهان** (ب) متطابقان (جـ) متقاطعان (د) مختلفان

---

(٣٦) قياس الزاوية التى تقابل قوسًا طوله ٦ π سم فى دائرة طول نصف قطرها ٩سم

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) **١٢٠°** (د) ١٥٠°

---

(٣٧) إذا كان م ، (٣ ـ م) هما جذرا المعادلة : $س^٢$ ـ أس ـ ٨ = ٠ فإن : أ = ٣

(أ) ٢ (ب) **٣** (جـ) ـ ٣ (د) ٨

---

(٣٨) Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب فإذا كانت : حتا حـ = $\frac{١}{٢}$ فإن : حا (أ + ب + ٢ حـ)

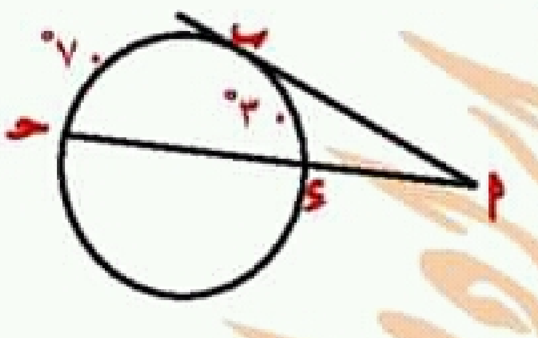
= حا (١٨٠ + حـ) = حا حـ = حتا حـ = $\frac{١}{٢}$

(أ) $\boxed{\frac{١}{٢}}$ (ب) $\frac{-١}{٢}$ (جـ) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (د) صفر

---

(٣٩) فى الشكل المقابل : ق ($\overset{\frown}{ب حـ}$) = ٧٠° ، ق ($\overset{\frown}{ب ء}$) = ٣٠°

فإن ق (∠أ) = $\frac{١}{٢}$ (٧٠ ـ ٣٠) = ٢٠°



(أ) ٥٠° (ب) ٣٥°

(جـ) ٣٠° (د) **٢٠°**

---

(٤٠) أبسط صورة للعدد $(١ ـ ت)^{-١٠}$ هى $(ـ٢ت)^{-٥}$ = $\frac{-١}{٣٢}$ $ت^{-٥}$ = $\frac{١}{٣٢}$ ت

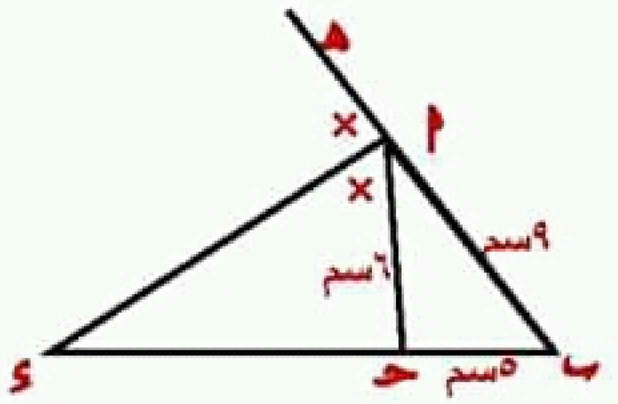
(أ) ٣٢ ت (ب) ـ٣٢ت (جـ) $\boxed{\frac{١}{٣٢}\text{ ت}}$ (د) $\frac{-١}{٣٢}$ ت

(٢٧) إذا كان : مدى الدالة د(س) = ٲ حا س هو [ـ٤ ، ٤] فإن ٲ = ٤

(أ) ٤ (ب) ـ٤ (ج) ٢ (د) ـ ٢

(٢٨) فى الشكل المقابل : $\overleftrightarrow{\text{ٲء}}$ ينصف ∠ هـ ٲ حـ

فإن $\frac{٩}{٦} = \frac{\text{حء} + ٥}{\text{حء}}$ ∴ حء = ١٠ سم



(أ) ٥ سم (ب) ١٠ سم

(ج) ١٢ سم (د) ١٨ سم

(٢٩) إشارة الدالة د(س) = س ـ ٣ تكون موجبة إذا كان س > ٣

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

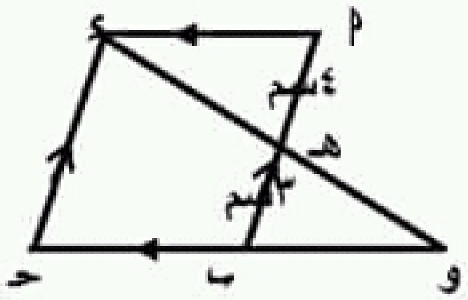
(٣٠) المنصف الداخلى لزاوية رأس المثلث عمودى على المنصف الخارجى لها

(أ) يوازى (ب) عمودى على (ج) يساوى (د) ينطبق على

(٣١) فى الشكل المقابل ٲ ب جـ ء متوازى أضلاع

إذا كان مساحة Δ ء جـ و = ٤٩ سم^٢

فإن : مساحة Δ هـ ٲ ء = ٤٩ × $(\frac{٤}{٧})^٢$ = ١٦ سم^٢



(أ) ٤ (ب) ٩ (ج) ١٦ (د) ٢٥

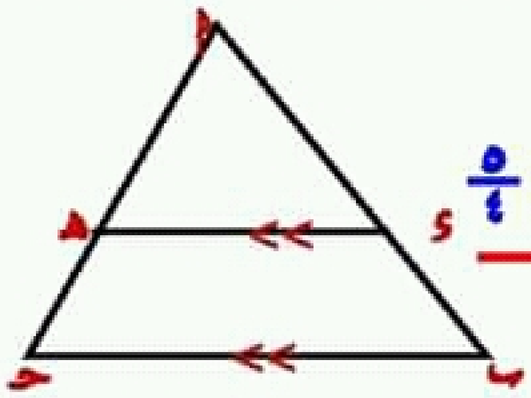
(٣٢) الزاوية التى قياسها الدائرى $\frac{٣\pi}{٤}$ يكون قياسها السينى = ١٣٥°

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (ج) ١٣٥° (د) ٢١٠°

(٣٣) إذا كانت النسبة بين محيطى مثلثين متشابهين ١ : ٤ فإن النسبة بين مساحتى سطحيهما تساوى ١ : ١٦

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

(١٤) فى الشكل المقابل: إذا كان ءهـ // ب جـ



$\frac{\text{مساحة } \Delta \text{ أءهـ}}{\text{مساحة } \Delta \text{ أب جـ}} = \frac{٢٥}{٨١}$ فإن: $\frac{\text{أء}}{\text{أب}} = \frac{٥}{٩}$ ∴ $\frac{\text{أء}}{\text{ءب}} = \frac{٥}{٤}$

(أ) $\frac{٥}{٤}$ (ب) $\frac{٥}{٩}$ (جـ) $\frac{٤}{٩}$ (ء) $\frac{٩}{٥}$

(١٥) إذا كانت : قتا (أ + ٢٠) = قا (٣أ + ٣٠) ، ٠° < أ < ٩٠°

فإن أ + ٢٠ + ٣أ + ٣٠ = ٩٠ ∴ أ = ١٠ جتا ٦أ = جتا ٦٠° = $\frac{١}{٢}$

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{-١}{٢}$ (جـ) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (ء) $-\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

(١٦) إذا قطع مستقيم ضلعين من أضلاع مثلث وقسمهما إلى قطع أطوالها متناسبة

فإنه يوازى الضلع الثالث

(أ) يقطع (ب) يوازى (جـ) ينصف (ء) يساوى

(١٧) المعادلة التى جذراها (١ + ت) ، (١ ـ ت) حيث (ت)^{٢} = ـ١ هى س^{٢} ـ ٢س + ٢ = ٠

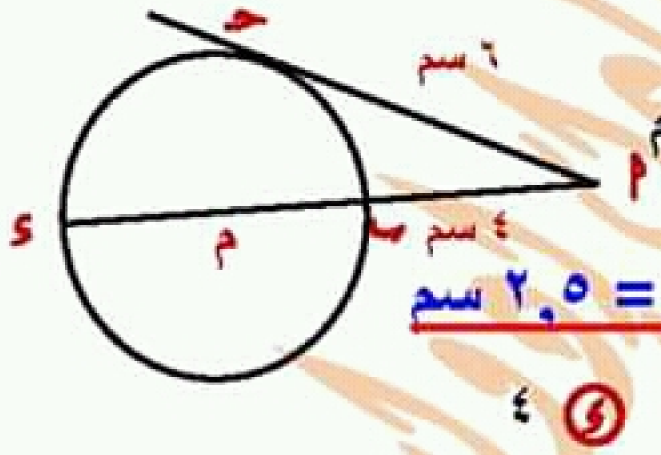
(أ) س^{٢} + ٢س + ٢ = ٠ (ب) س^{٢} ـ ٢س + ٢ = ٠

(جـ) س^{٢} + ٢س ـ ٢ = ٠ (ء) س^{٢} ـ ٢س ـ ٢ = ٠

(١٨) فى الشكل المقابل : $\overline{\text{ب ء}}$ قطر للدائرة ،

$\overline{\text{أ جـ}}$ مماس لها ، أ جـ = ٦ سم ، أ ب = ٤ سم

فإن طول نصف قطر الدائرة = ... سم



(٦)^{٢} = ٤(٤ + ٢نق) ٩ ـ ٤ = ٢نق ∴ نق = ٢,٥ سم

(أ) ٥ (ب) ٩ (جـ) ٢,٥ (ء) ٤

(١٩) إذا كان : ٢ت ، ـ ٢ت هما جذرى المعادلة س^{٢} + ب س + جـ = ٠ حيث ب ، جـ

عددان حقيقيان فإن : ب = ٠ ، جـ = ـ٤ت^{٢} ∴ ب + جـ = ٠ + ٤ = ٤

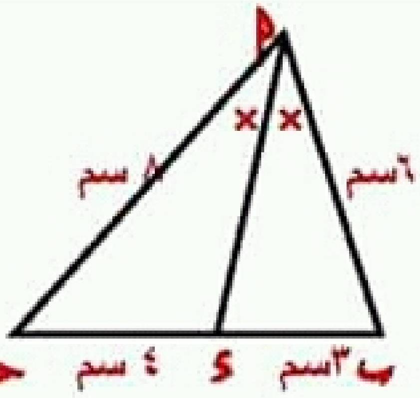
(أ) ـ ٤ (ب) ٤ (جـ) ٤ ت (ء) صفر

نموذج الإجابة (٣) فى رياضيـــات الصف الأول الثانوى

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(١) $(ت)^{٤ن+١}$ = ت فى أبسط صورة

(أ) ت (ب) ـ ت (جـ) ١ (د) ـ١



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

فإن أ ء = ... سم

$أء = \sqrt{٦×٨ - ٣×٤} = \sqrt{٣٦} = ٦$ سم

(أ) ٥ سم (ب) ٦ سم (جـ) ٧ سم (د) ٨ سم

(٣) إذا تشابه مستطيلان فإن الأضلاع المتناظرة تكون متناسبة فى الطول

(أ) متساوية فى الطول (ب) متوازية

(جـ) متناسبة فى الطول (د) متطابقة

(٤) إذا كانت : س = ٤ ـ ٣ت ، ص = ٤ + ٣ت حيث (ت) = ـ١

فإن : س ص = ١٦ ـ ٩ $ت^٢$ = ١٦ + ٩ = ٢٥

(أ) ١٦ (ب) ٩ (جـ) ٧ (د) ٢٥

(٥) قياس الزاوية بين المنصفين الداخلى والخارجى لزاوية رأس المثلث تساوى °٩٠

(أ) °٤٥ (ب) °٦٠ (جـ) °٩٠ (د) °١٣٥

(٦) إذا كان أحد جذرى المعادلة ٤$س^٢$ + (ك ـ ٣) س ـ ٨ = ٠ معكوسًا جمعيًا للآخر

فإن ك ـ٣ = ٠ ∴ ك = ٣

(أ) ٢ (ب) ـ٢ (جـ) ٣ (د) ـ٣

(٣٥) أبسط صورة للعدد (ت^{٢٣}) هو ـ ت

(أ) ١ (ب) ت (جـ) ـ ت (د) ـ١

(٣٦) إذا كان $\frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{س} + \text{ص}} = \frac{٢}{٧}$ فإن : أهـ = ١٠ سم

(أ) ١٠ (ب) ١٢

(جـ) ١٥ (د) ١٦

(٣٧) إذا كان : ظاθ + ظتاθ = ٣ فإن : ظا$^{٣}\theta$ + ظتا$^{٣}\theta$ = ٣(٩ـ٣) = ١٨

(أ) ٣ (ب) ٩ (جـ) ١٨ (د) ٢١

(٣٨) القياس الدائرى لزاوية مركزية $\frac{٣}{٢}$ ء ، تحصر قوساً طوله ٣سم

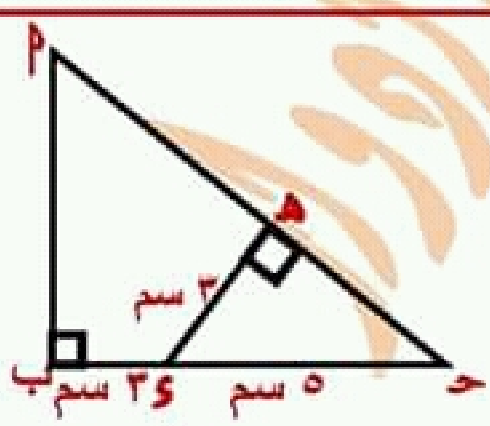
فإن محيط الدائرة = ٤,٥ سم

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤,٥ (د) ٦

(٣٩) إذا كان : قا ٣θ = ٢ حيث θ قياس زاوية حادة فإن : θ = ٢٠°

(أ) ١٠° (ب) ١٥° (جـ) ٢٠° (د) ٣٠°

(٤٠) فى الشكل المقابل : من البيانات الموضحة على الشكل



فإن : أهـ = ٦ سم

(أ) ٥ (ب) ٦

(جـ) ٧ (د) ٨

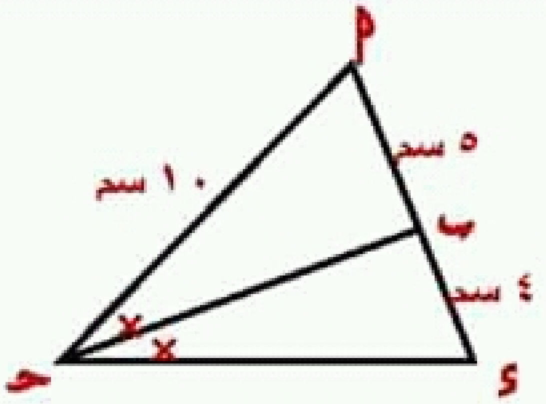
(٧) ظا$^{-1}$ $\left(\frac{١}{\sqrt{٣}}\right)$ + ظا$^{-1}$ $(\sqrt{٣})$ = ٣٠° + ٦٠° = ٩٠°

(أ) $\frac{\pi}{٣}$ (ب) $\frac{\pi}{٢}$ (ج) $\frac{٣\pi}{٢}$ (د) $\frac{\pi}{٦}$

(٨) إذا كان النسبة بين محيطى مثلثين متشابهين ٢ : ٣ ومساحة سطح المثلث الأصغر تساوى ٢٨ سم^{٢} فإن مساحة سطح المثلث الأكبر تساوى ٢٨ × $\frac{٩}{٤}$

(أ) ٢٤ (ب) ٣٦ (ج) ٤٢ (د) ٦٣

(٩) فى الشكل المقابل: $\overleftrightarrow{حب}$ ينصف ∠ أحء ،
من البيانات الموضحة فإن حء = ١٠ × $\frac{٤}{٥}$



(أ) ٥ سم (ب) ٨ سم
(ج) ١٠ سم (د) ١٣ سم

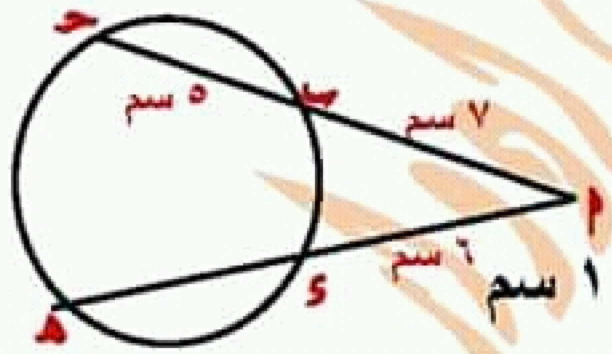
(١٠) إذا كانت النسبة بين مساحتى مضلعين متشابهين ٤ : ٩ فإن النسبة بين محيطيهما ٢ : ٣

(أ) ١٦ : ٨١ (ب) ٤ : ٩ (ج) ٢ : ٣ (د) ١ : ٢

(١١) إذا كان جذرا المعادلة : ٤ س^{٢} ـ ١٢س + م = ٠ متساويان فإن: م = ٩

(أ) ٣ (ب) ٩ (ج) ١٦ (د) ٣٦

(١٢) فى الشكل المقابل: من البيانات الموضحة
فإن : ٧ × ١٢ = ٦(٦+ءه) ∴ ءه = ٨ سم



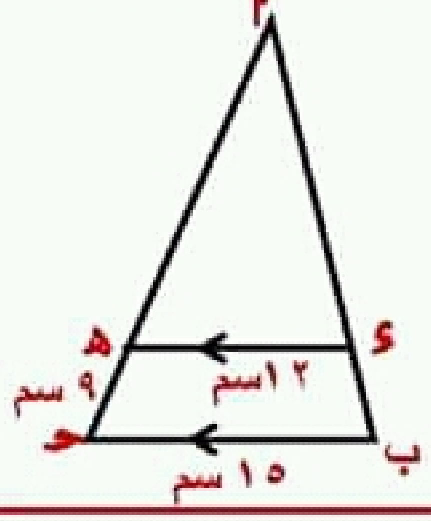
(أ) ٦سم (ب) ٨ سم (ج) ١٠ سم (د) ١٢ سم

(١٣) إذا كان : حاصل ضرب جزرى المعادلة ٣س^{٢} ـ (ك + ٢) س + ك = ٠
يساوى ٢ فإن ك ÷ ٣ = ٢ ∴ ك = ٦

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٦

(٢٨) فى الشكل المقابل : من البيانات الموضحة على الشكل

فإن : أهـ = ٣٦ سم



(أ) ١٢ (ب) ٢٤

(حـ) ٣٦ (د) ٤٨

(٢٩) إذا كان: Δ أب حـ ~ Δ د هـ و

م Δ أب حـ = ٩ م Δ د هـ و ، وكان د هـ = ٤ سم فإن أ ب = ٣٦ سم

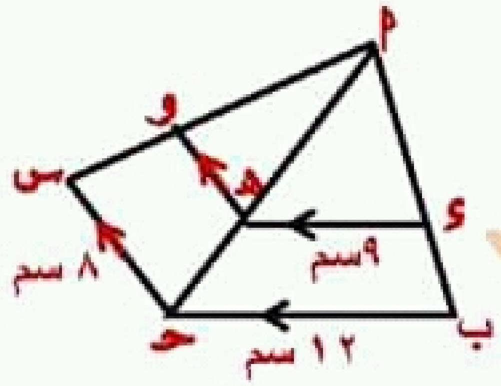
(أ) ١ : ٣ (ب) ١٢ (حـ) ٩ (د) ٣٦

(٣٠) مجموعة حل المعادلة : $س^2 + ٩ =$ صفر فى ع هى Ø

(أ) Ø (ب) {ـ ٣} (حـ) {٣} (د) {٣ ، ـ٣}

(٣١) فى الشكل المقابل : من البيانات الموضحة على الشكل

فإن : هـ و = ٦ سم



(أ) ٣ (ب) ٤

(حـ) ٦ (د) ٩

(٣٢) اشارة الدالة د : د (س) = ـ ٢ س موجبة فى الفترة]ـ ∞ ، ٠[

(أ) ع (ب)]٢ ، ∞[(حـ)]ـ ∞ ، ٢[(د)]ـ ∞ ، ٠[

(٣٣) إذا كان أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، جا أ + جتا حـ = ١ فإن ظا حـ = $\sqrt{٣}$

(أ) ١ (ب) ـ١ (حـ) $\sqrt{٣}$ (د) $-\frac{١}{\sqrt{٣}}$

(٣٤) إذا إذا كان: Δ أب حـ ~ Δ د هـ و

وكان أ ب = ٣ د هـ فإن م Δ د هـ و : م Δ أ ب حـ = ١ : ٩

(أ) ١ : ٣ (ب) ١ : ٩ (حـ) ٣ : ١ (د) ٩ : ١

(٢٠) فى أبسط صورة : قا (٣٣٠°) هى $\frac{٢}{\sqrt{٣}}$

(أ) $\frac{٢}{\sqrt{٣}}$ (ب) $\frac{-٢}{\sqrt{٣}}$ (جـ) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (د) $\frac{-\sqrt{٣}}{٢}$

(٢١) حاصل ضرب جذرى المعادلة : ٣س^{٢} + ١٥ س ـ ١٢ = ٠ هو ـ ٤

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ـ ٥ (د) ـ ٤

(٢٢) الزاوية التى قياسها ٣٥٠٢° تقع فى الربع الثالث

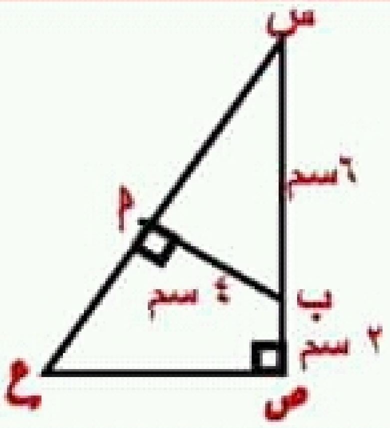
(أ) الأول (ب) الثانى (جـ) الثالث (د) الرابع

(٢٣) إذا كان جذرا المعادلة: ٤س^{٢} ـ ١٢ س + ك = صفر حقيقين متساويين فإن ك = ٩

(أ) ٩ (ب) ١٦ (جـ) ٣٦ (د) ١٤٤

(٢٤) فى الشكل المقابل: من البيانات الموضحة

فإن م Δ س م ب : م Δ س ص ع = ٥ : ١٦



(أ) ٣ : ٥ (ب) ٥ : ١٦

(جـ) ٩ : ٢٥ (د) ٤ : ٥

(٢٥) الزاوية التى قياسها $\frac{٣٥\pi}{٦}$ تقع فى الربع الرابع

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

(٢٦) مربعان النسبة بين طولى قطريهما ٤ : ٩ فإذا كان مساحة أصغرهما ١٦ سم^{٢}

فإن مساحة أكبرهما = ٢٥ سم^{٢}

(أ) ٨١ (ب) ٢٤ (جـ) ٦٥ (د) ٢٥٦

(٢٧) إذا كان : ل ، ٢ ـ ل هما جذرا المعادلة : س^{٢} ـ ك س + ٦ = صفر فإن ك = ٢

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٥

(١٣) القيمة الصغرى لدالة الجيب د: د(θ) = ٣جاθ هى **-٣**

(أ) ٣   (ب) $\boxed{-٣}$ (جـ) ١   (د) -١

---

(١٤) إذا كان أحد جذرى المعادلة : ٥م س^{٢} - ٤ س + م^{٢} - ٦ = صفر
معكوسًا ضربيًا للآخر فإن قيمة م = **٥**

(أ) $\frac{٦}{٥}$ (ب) $\frac{٥}{٦}$ (جـ) $\boxed{٥}$ (د) ١

---

(١٥) (١ - ت)^{١٢} = (- ٢ت)^{٦} = - ٦٤

(أ) -٦٤ ت   (ب) ٦٤ ت   (جـ) ٦٤   (د) $\boxed{-٦٤}$

---

(١٦) فى الشكل المقابل : Δأ ب جـ ~ Δ د هـ و
فإن طول $\overline{\text{٣هـ}}$ = **٣ سم**

(أ) $\boxed{\text{٣ سم}}$ (ب) ٤ سم   (جـ) ٥ سم   (د) ٦ سم

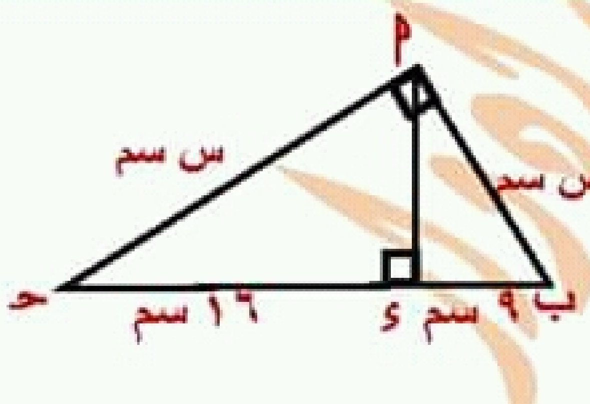
---

(١٧) إذا كان $\text{ك}_١$ هو معامل تشابه المضلع $\text{م}_١$ إلى المضلع $\text{م}_٢$ ، $\text{ك}_٢$ هو معامل تشابه المضلع $\text{م}_٢$ إلى المضلع $\text{م}_٣$ فإن معامل تشابه معمل $\text{م}_١$ إلى المضلع $\text{م}_٣$ هو **$\text{ك}_١\text{ك}_٢$**

(أ) $\text{ك}_١ + \text{ك}_٢$ (ب) $\boxed{\text{ك}_١ \text{ك}_٢}$ (جـ) $\frac{\text{ك}_١}{\text{ك}_٢}$ (د) $\frac{\text{ك}_٢}{\text{ك}_١}$

---

(١٨) فى الشكل المقابل : من البيانات الموضحة
س جـ = ٣ سم فإن ص : س = $\frac{٣}{٤}$



(أ) $\frac{٩}{١٦}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (جـ) $\boxed{\frac{٣}{٤}}$ (د) ١

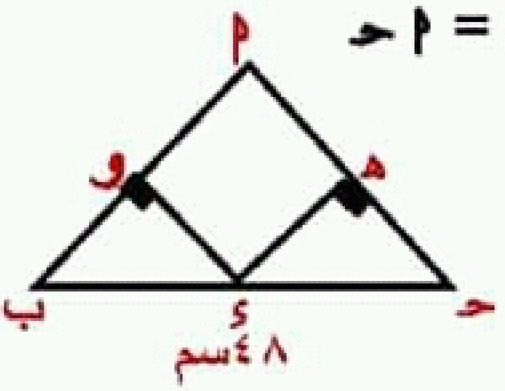
---

(١٩) إذا كان: ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} -٧ س + ١٢ = ٠ فإن: ل^{٢} + م^{٢} = **٢٥**

(أ) ٧   (ب) ١٢   (جـ) $\boxed{٢٥}$ (د) ٤٩

(٧) فى الشكل المقابل : أب حـ مثلث متساوى الساقين حيث أب = أحـ

ب حـ = ٤٨سم ، ءهـ : ءو = ٥ : ٧ فإن ء حـ = ١٢ سم



(أ) ١٢سم　(ب) ٢٠ سم

(جـ) ٢٤ سم　(د) ٢٨ سم

---

(٨) لكى يتشابه المضلعان $م_١$ ، $م_٢$ يكون كافيًا الحصول على (أ) ، (ب) معًا

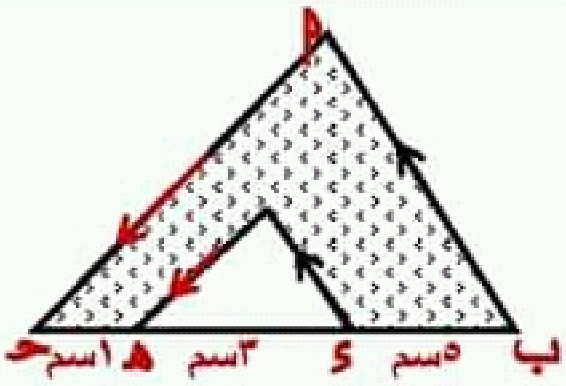
(أ) زواياهما المتناظرة متساوية فى القياس فقط　(ب) (أ) ، (ب) معًا

(جـ) أطوال أضلاعهما المتناظرة متناسبة فقط　(د) لا شئ مما سبق

---

(٩) فى الشكل المقابل: مساحة Δ ءهـو = ٦سم²

فإن مساحة المنطقة المظللة = ٨٤ سم²



(أ) ٢٧　(ب) ٣٦　(جـ) ٤٨　(د) ٥٤

---

(١٠) القوس الذى يقابل زاوية مركزية قياسها $\frac{\pi}{٣}$ وطول نصف قطر دائرته = ٦سم طوله يساوى ٢π سم

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

---

(١١) فى الشكل المقابل من البيانات الموضحة

فإن ب حـ = ٨ سم

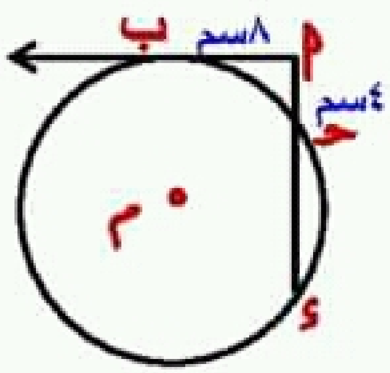
(أ) ٦　(ب) ٨

(جـ) ٩　(د) ١٠

---

(١٢) فى الشكل المقابل: $\overleftrightarrow{أب}$ مماس للدائرة عند ب ،

أب = ٨سم ، $\overleftrightarrow{أء}$ قاطع للدائرة فإن حـ ء = ١٠ سم



(أ) ٥　(ب) ٨　(جـ) ١٠　(د) ١٢

(٣٧) إذا كان د(س) = ٢ جا ٣ س فإن د دالة دورية ودورتها تساوى ....

أ) ٩٠°

ب) ١٢٠°

جـ) ١٨٠°

د) ٢٤٠°

دورة الدالة د

$= \frac{٣٦٠°}{\text{معامل س}} = \frac{٣٦٠°}{٣} = ١٢٠°$

(٣٨) القياس الدائرى لزاوية مركزية تحصر قوساً طوله ٣سم من دائرة محيطها ٤π سم هو ....

أ) $\frac{٢}{٣}$ ء

ب) $\frac{٣}{٢}$ ء

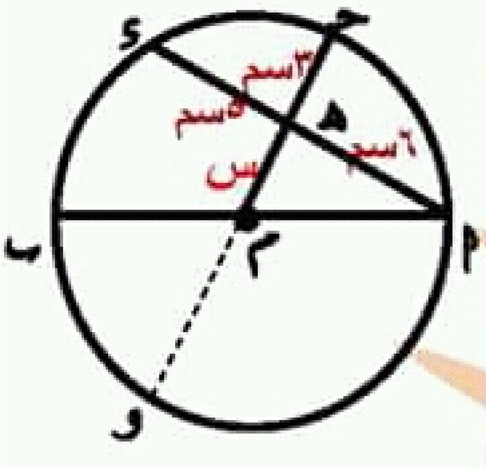
جـ) ٥ ء

د) ٦ ء

محيط الدائرة = ٢نق π = ٤π

نق = ٢ هـ ء = $\frac{ل}{نق} = \frac{٣}{٢}$

(٣٩) أهـ = ٦ سم ، حـ هـ = ٣سم ، هـ ء =٥سم فإن م هـ = س = ... سم



أ) ٦,٥

ب) ٣,٥

جـ) ٣

د) ٢,٥

هـ أ × هـ ء = هـ و × هـ حـ

٦×٥ = ٣(٢نق ـ ٣) = ٦نق ـ ٩

٣٠ + ٩ = ٦نق = ٣٩

∴ نق = ٦,٥ س = ٦,٥ ـ ٣ = ٣,٥

(٤٠) إذا كان أ، ب، حـ، ء أعداد صحيحة متتالية فإن $ت^{أ} + ت^{ب} + ت^{حـ} + ت^{ء} =$..

أ) $ت^{أ+ب+حـ+ء}$

ب) صفر

جـ) ١

د) ـ ١

$ت^{أ} + ت^{ب} + ت^{حـ} + ت^{ء}$

$= ت^{أ} + ت^{أ+١} + ت^{أ+٢} + ت^{أ+٣}$

$= ت^{أ} (١ + ت^{١} + ت^{٢} + ت^{٣})$

$= ت^{أ} (١ + ت^{١} ـ ١ ـ ت) = ٠$

(٣٤) إذا كان م دائرة نص قطرها نق ، أ نقطة فى مستويهما بحيث ق م (أ) = نق

فإن أ تقع .... الدائرة

(أ) خارج

(ب) داخل

(ج) تقع على

(د) غير ذلك

ق م (أ) = نق ⇐ ق م (أ) > صفر

أ تقع خارج الدائرة

---

(٣٥) إذا كان د: [-٢ ، ٤] ⟵ ح حيث د(س) = ٢ - س

فإن إشارة الدالة سالبة فى ....

(أ) [-٢ ، ٢]

(ب)] -٢ ، ٢[

(ج) [٢ ، ٤]

(د)]٢ ، ٤]

٢ - س = ٠ ⇐ س = ٢

نفس إشارة س   عكس اشارة س

++++++++ ٠ ----------

٢   ٤

---

(٣٦) Δ أ ب ج ~ Δ س ص ع وكان أ ب = ٣ س ص

فإن: م Δ س ص ع : م Δ أ ب ج = ... : .....

(أ) ١ : ٣

(ب) ٣ : ١

(ج) ١ : ٩

(د) ٩ : ١

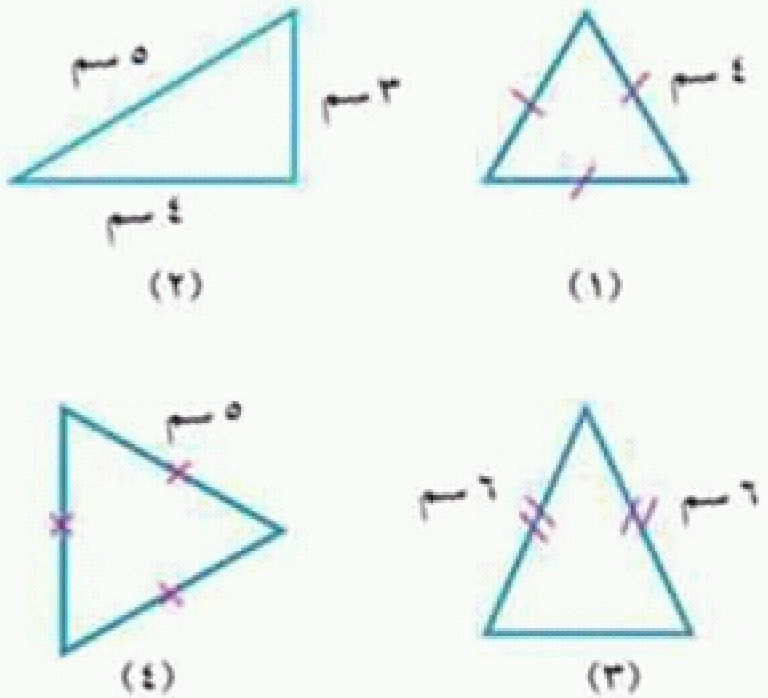
س ص : أ ب = ١ : ٣

م Δ س ص ع : م Δ أ ب ج = ١ : ٩

(٣٠) مستطيلان متشابهان الأول طوله ٥ سم والثانى طوله ١٠ سم ، فإن النسبة بين محيط الأول إلى محيط الثانى يساوى ....

(أ) ١ : ٥ (ب) ١ : ٤ (جـ) ١ : ٣ (د) ١ : ٢

(٣١) أى المثلثين الآتيين متشابهين



(أ) (١) ، (٤) متساويا الاضلاع

(ب) (٢) ، (٤)

(جـ) (١) ، (٣)

(د) (٣) ، (٤)

(٣٢) إذا كان أحد جذرى المعادلة $\text{س}^{2} - (\text{م} + ٢)\,\text{س} + ٣ = ٠$ معكوسا للجذر الآخر فإن م تساوى ....

(أ) ٣ (ب) ٢

(جـ) ‎-٢ (د) ‎-٣

مجموع الجذرين = صفر
م + ٢ = صفر
م = ‎-٢

(٣٣) أبسط صورة للمقدار $(\text{ت})^{\frac{٨\text{ن}^{2} + ٢٢\text{ن} + ٩}{٢\text{ن} + ١}}$ هى ......

(أ) ت

(ب) ‎-١

(جـ) ‎-ت

(د) ١

$$(\text{ت})^{\frac{(٢\text{ن} + ١)(٤\text{ن} + ٩)}{٢\text{ن} + ١}}$$

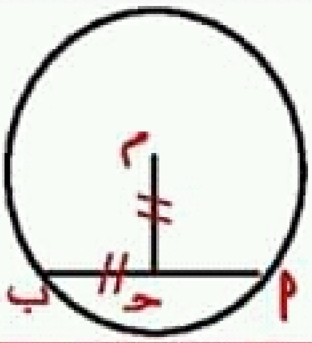
$$(\text{ت})^{(٤\text{ن} + ٩)} = (\text{ت})$$

نموذج الإجابة (٢) فى رياضيـــات الصف الأول الثانوى

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(١) إذا كان أحد جذرى المعادلة $س^٢ + (أ - ٤)\ س - ٢٥ = صفر$ معكوسًا جمعيًا للاخر فإن : أ = ٤

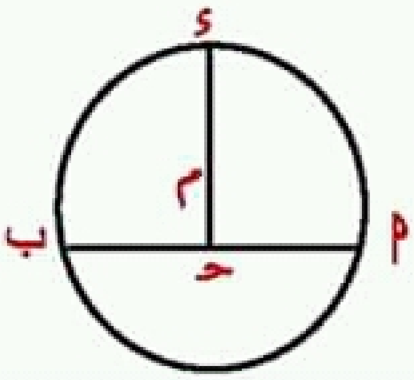
(أ) ٤ (ب) - ٤ (جـ) ٥ (د) -٥



(٢) فى الشكل المقابل : دائرة طول قطرها ١٢ سم

م حـ = حـ ب ، وكان أ حـ = (ب حـ + ١) فإن أ ب = ٩ سم

(أ) ٤ سم (ب) ٦ سم (جـ) ٨ سم (د) ٩ سم



(٣) فى الشكل المقابل: أ، ب ، ء ثلاث نقط على دائرة مركزها م

إذا كان حـ منتصف $\overline{أ ب}$ ، أ ب = ٢٤سم ، ء حـ = ١٨سم

فإن نصف قطر الدائرة = ١٣ سم

(أ) ٩ (ب) ٨ (جـ) ١٢ (د) ١٣

---

(٤) إذا كان: جتاθ = صفر ، جاθ = -١ فإن $\theta = \frac{٣}{٢}\pi$

(أ) $\frac{١}{٢}\pi$ (ب) $\frac{٣}{٢}\pi$ (جـ) $\pi^٢$ (د) π

---

(٥) مضلعان متشابهين النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٣ : ٤ فإذا كان محيط الأصغر ١٥ سم فإن محيط الأكبر يساوى ٢٠ سم

(أ) ٢٠ (ب) $\frac{٨٠}{٣}$ (جـ) ٢٧ (د) $\frac{٤٥}{٤}$

---

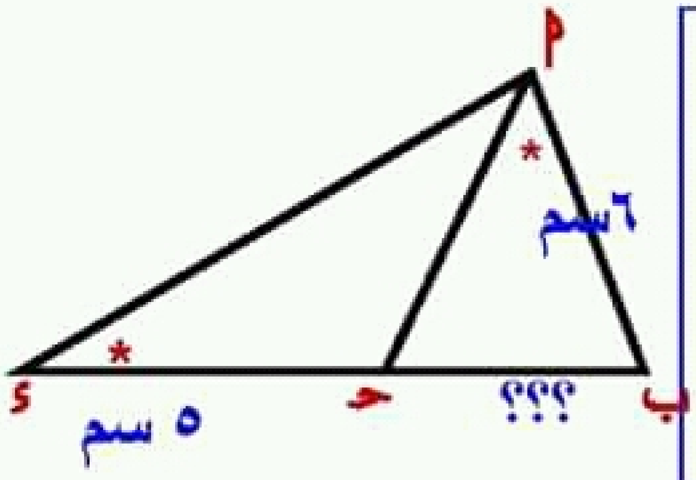
(٦) إذا كان أحد جذرى المعادلة $(س + ك)^٢ + ٦\ س = ٢٥$

معكوسًا ضربى للاخر فإن : ك = ± ٥

(أ) ٦ (ب) -٦ (جـ) ٥ (د) ± ٥

إجابة النماذج الاسترشادية رياضيات الصف الأول الثانوى الترم الأول ٢٠١٩/ ٢٠٢٠ (٨)

(٢٦) فى الشكل المقابل : ق (∠ ب أ حـ) = ق (∠ ء) فإن ب حـ = ...



(ب أ)^{٢} = ب حـ × ب ء
(٦)^{٢} = ب حـ × (٥ + ب حـ)
٣٦ = ٥ ب حـ + (ب حـ)^{٢}
(ب حـ)^{٢} + ٥ ب حـ ـ ٣٦ = ٠
(ب حـ + ٩) (ب حـ ـ ٤) = ٠
ب حـ = ٤

(أ) ٣ سم

(ب) ٤ سم

(ج) ٥ سم

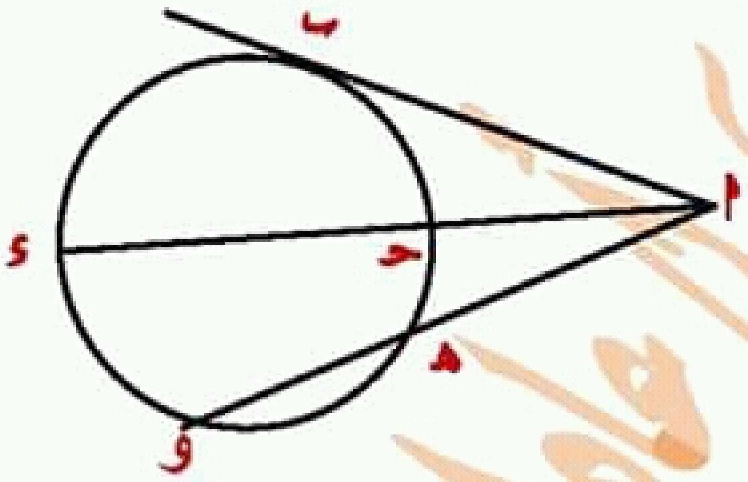
(د) ٦ سم

(٢٧) إذا كانت جا θ = ـ١ ، جتا θ = ٠ فإن θ تساوى ....

(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) π

(ج) $\frac{٣\pi}{٢}$ (د) $\pi^{٢}$

(٢٨) فى الشكل المقابل : كل التعبيرات التالية صحيحة ما عدا العبارة :



(أ) (أ ب)^{٢} = أ حـ × أ ء

(ب) (أ ب)^{٢} = أ هـ × أ و

(ج) أ هـ × أ و = أ حـ × أ ء

(د) أ حـ × حـ ء = أ هـ × أ و

(٢٩) المعادلة التربيعية التى جذراها ٢ ـ ٣ت ، ٢ + ٣ت هى ....

(أ) س^{٢} ـ ٤ س + ١٣ = ٠

(ب) س^{٢} + ٤ س + ١٣ = ٠

(ج) س^{٢} + ٤ س ـ ١٣ = ٠

(د) س^{٢} ـ ٤ س ـ ١٣ = ٠

مجموع الجذرين = ٤
حاصل ضرب الجذرين = ٤ + ٩ = ١٣
المعادلة: س^{٢} ـ ٤ س + ١٣ = ٠

(٢٣)أصغر قياس موجب للزاوية ٧٥٠° يقع فى الربع ....

(أ) **الأول**

(ب) الثانى

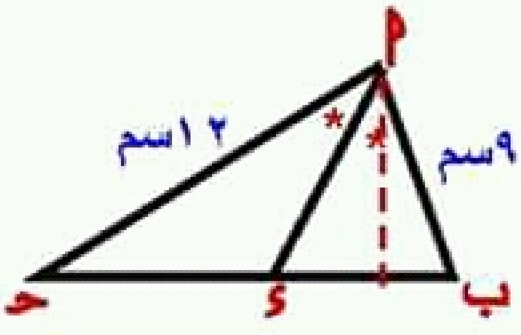
(جـ) الثالث

(د) الرابع

٧٥٠° = ٧٥٠ ـ ٢×٣٦٠ = ٣٠°
تقع فى الربع الأول

---

(٢٤) فى الشكل المقابل: $\overrightarrow{\text{أء}}$ ينصف ∠ أ فإن م∆أ ب ء :م ∆أ جـ ء = ...



(أ) ٩ : ١٦

(ب) **٣ : ٤**

(جـ) ٣ : ٧

(د) ٩ : ٤٩

فى ∆ أ ب جـ $\overrightarrow{\text{أء}}$ ينصف ∠ ب أ جـ

$\frac{\text{أب}}{\text{أجـ}} = \frac{\text{ءب}}{\text{ءجـ}} \Leftarrow \frac{٩}{١٢} = \frac{\text{ءب}}{\text{ءجـ}} = \frac{٣}{٤}$

∆∆أ ب ء ، أ جـ ء متحدان فى الأس أ والقاعدتين
ب ء ، ء جـ على مستقيم واحد

$\frac{\Delta\text{أءب}}{\Delta\text{أءجـ}} = \frac{\text{ءب}}{\text{ءجـ}} = \frac{٣}{٤}$

---

(٢٥) إذا كان ل ، م جذرى المعادلة س^{٢} + ٣س =٥

فإن المعادلة التى جذراها ل^{٢} ، م^{٢} هى ....

(أ) **س^{٢} ـ ١٩س + ٢٥ =٠**

(ب) س^{٢} ـ ١٩ س ـ ٢٥ =٠

(جـ) س^{٢} + ١٩س + ٢٥ =٠

(د) ٣س^{٢} + ١٩ س ـ ٢٥ =٠

ل^{٢} + م^{٢} = (ل + م)^{٢} ـ ٢ ل م
= (ـ٣)^{٢} ـ ٢× ـ٥ = ١٩
ل^{٢}م^{٢} = (ل م)^{٢} = (ـ٥)^{٢} = ٢٥
المعادلة هى س^{٢} ـ ١٩ س +٢٥ = ٠

(١٩) إذا كان: جذرا المعادلة س^{٢} + ٦ س + ك = ٠ حقيقيان مختلفان
وأحد جذرى المعادلة يزيد عن الآخر بمقدار ٤ على الأكثر فإن ك ∈ ....

(أ) [٥ ، ∞ [

(ب)] − ∞ ، ٩[

(ج)] − ∞ ، ٩]

(د) [٥ ، ٩]

نفرض الجذرين م ، م +٤
م + م + ٤ = −٦ ، م(م + ٤) = ك
٢ م = − ١٠ ⇐ م = −٥ ، −٥(−٥+٤)= ك
⇐ ك = ٥ المميز = ب^{٢} − ٤ أ حـ
ب^{٢} − ٤ أ حـ > ٠ (−٦)^{٢} − ٤×١× ك > ٠
٣٦ > ٤ك ⇐ ك > ٩

(٢٠) أبسط صورة للمقدار: ظا (١٨٠ + β) + ظتا (٢٧٠ + β) هى ....

(أ) صفر

(ب) ٢ ظا β

(ج) ٢ ظتاβ

(د) ٢

ظا (١٨٠ + β) + ظتا (٢٧٠ + β)
= ظا β − ظا β = صفر

(٢١) إذا كان: ت^{ن} = ت^{م} حيث م ، ن ∈ ص+ فإن ....

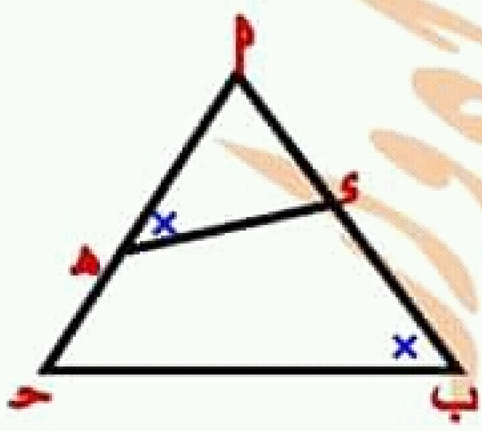
(أ) ن − م = عدد زوجى

(ب) (ن − م) مضاعفاً للعدد ٤

(ج) ن = م

(د) أ ، ب ، حـ معاً

(٢٢) فى الشكل المقابل: ق(∠ب) = ق(∠أ هـ ء)
فإن جتا (ب) + جتا (ء هـ حـ) = ...



(أ) ١

(ب) −١

(ج) π

(د) صفر

جتا (ب) + جتا (١٨٠ − ب) = جتا ب − جتا ب = صفر

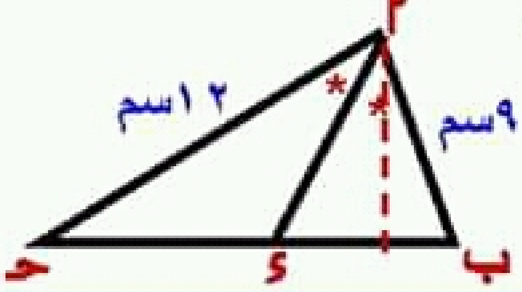
(١٢) فى الشكل المقابل: $\overleftrightarrow{\text{أ ء}}$ ينصف ∠ أ فإن م △ أ ب ء : م △ أ حـ ء = ...

فى △ أ ب حـ   أ ء ينصف ∠ ب أ حـ

$\frac{\text{أ ب}}{\text{أ حـ}} = \frac{\text{ء ب}}{\text{ء حـ}} \Leftarrow \frac{٩}{١٢} = \frac{\text{ء ب}}{\text{ء حـ}} = \frac{٣}{٤}$

△△ أ ب ء ، أ حـ ء متحدان فى الأس أ والقاعدتين $\overleftarrow{\text{ب ء}}$ ، ء حـ على مستقيم واحد

$\frac{\triangle \text{أ ء ب}}{\triangle \text{أ ء حـ}} = \frac{\text{ء ب}}{\text{ء حـ}} = \frac{٣}{٤}$



(أ) ٩ : ١٦

(ب) ٣ : ٤

(جـ) ٣ : ٧

(د) ٩ : ٤٩

(١٣) إذا كانت للمعادلة: ٥ $س^٢$ ـ س + ($ك^٢$ ـ ٤) = ٠ جذرين مختلفين فى الإشارة فإن ك ∈ ....

$ك^٢$ ـ ٤ < صفر ⇐ $ك^٢$ < ٤

بوضع $ك^٢$ ـ ٤ = ٠   ك = ± ٢

+++++ ------ +++++++

ـ٢   ٢

(أ) [ـ٣ ، ٣]

(ب)]ـ٣ ، ٣[

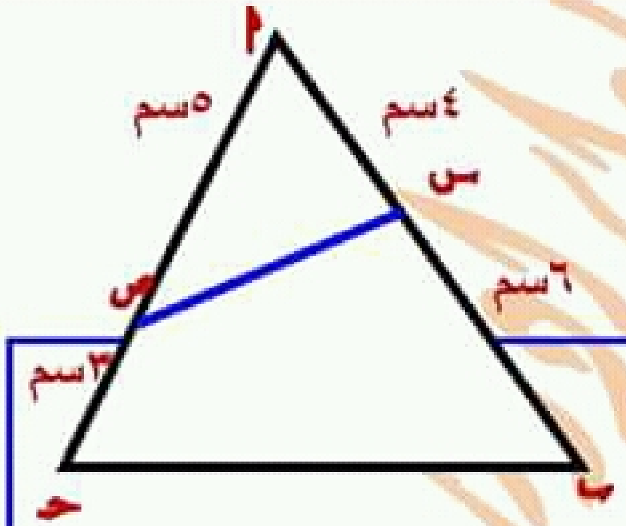
(جـ) [ـ٢ ، ٢]

(د)]ـ٢ ، ٢[

(١٤) فى الشكل المقابل: إذا كان

م △ أ س ص = ١٦ $سم^٢$

فإن: م الشكل س ب حـ ص =.......$سم^٢$



$\frac{\text{أ س}}{\text{أ حـ}} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$ ، $\frac{\text{أ ص}}{\text{أ ب}} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$

△ أ س ص ~ △ أ حـ ب

$\frac{\text{م}\triangle \text{ أ س ص}}{\text{م}\triangle \text{ أ حـ ب}} = \left(\frac{١}{٢}\right)^٢ = \frac{١}{٤}$

$\frac{\text{م}\triangle \text{ أ س ص}}{\text{م س ب حـ ص}} = \frac{١}{٣}$ م الشكل س ب حـ ص = ٣ × ١٦ = ٤٨ $سم^٢$

(أ) ٢٣

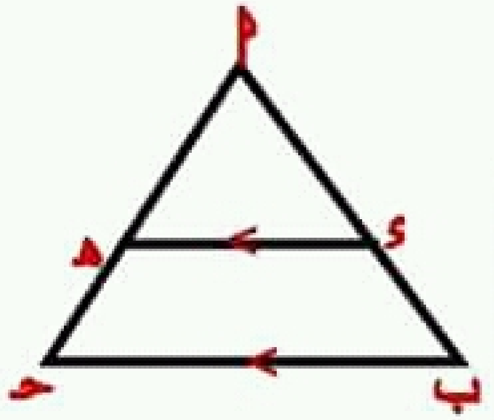
(ب) ٢٨

(جـ) ٣٢

(د) ٤٨

(٩) فى الشكل المقابل: ءهـ // بحـ ، أء : أهـ = ١ : ٢ ،

أء : هـحـ = ٣ : ٨ فإن أء : ءب = ...



أء : أهـ : هـحـ
١ : ٢
٢ : ٨
∴ أهـ : هـحـ = ٦ : ٨

ءهـ // بحـ $\frac{\text{أء}}{\text{ءب}} = \frac{\text{أهـ}}{\text{هـحـ}}$

(أ) ٣ : ٢

(ب) ٢ : ٣

(جـ) ٤ : ٣

(د) ٣ : ٤

---

(١٠) إذا كان : جا (٩٠ + س) = $\frac{1}{2}$ حيث س أصغر زاوية موجبة فإن س= .....

(أ) ٣٠°

(ب) ٤٥°

(جـ) ٦٠°

(د) ١٢٠°

جتا س = $\frac{1}{2}$ (الربع الأول أو الثانى)

أصغر زاوية س فى الأول س = ٦٠°

---

(١١) إذا كان : أ + ب ت^{٩} = ٣ + (٢ ب ـ ١) ت^{١٣} فإن (ب)^{أ} = ...

(أ) ٣

(ب) ٣ ت

(جـ) ـ١

(د) ت^{٤٠}

أ + ب ت^{٩} = ٣ + (٢ ب ـ١) ت^{١٣}

⇐ أ = ٣ ، ب = ٢ب ـ ١

⇐ ب = ١ فإن (ب)^{أ} = (١)^{٣} = ١ = ت^{٤٠}

نموذج الإجابة (١) فى رياضيــات الصف الأول الثانوى

(١) إذا كان $\frac{٢}{ل}$ ، $\frac{٢}{م}$ جذرى المعادلة ٤س^{٢} + ٣س = ٢

فإن المعادلة التى جذراها ل ، م هى ....

أ) ٣س^{٢} ـ ٨ س + ٣ = ٠

ب) س^{٢} ـ ٣ س + ٨ = ٠

ج) $\boxed{\text{س}^{٢} - ٣\text{س} - ٨ = ٠}$

د) ٣س^{٢} + ٨ س ـ ٣ = ٠

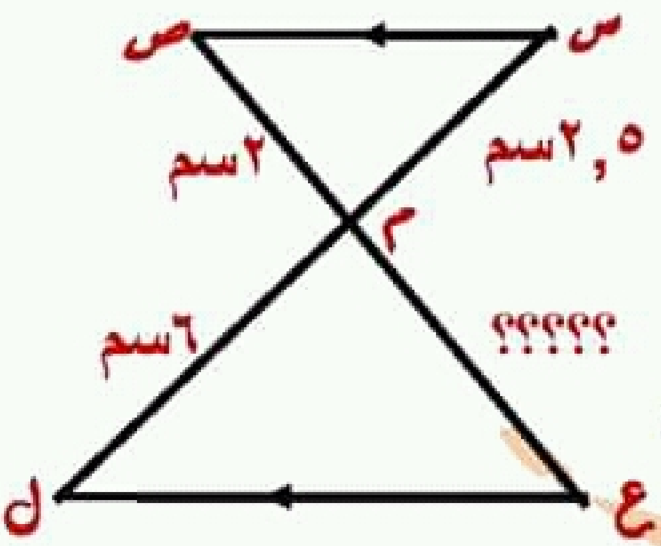
$$\frac{٢ \times ٢}{\text{ل م}} = \frac{-٢}{٤} \Leftarrow \text{ل م} = -٨$$

$$\frac{٢\text{ل} + ٢\text{م}}{\text{ل م}} = \frac{٢\text{ل} + ٢\text{م}}{-٨} = \frac{-٣}{٤}$$

$$\Leftarrow \text{ل} + \text{م} = ٣$$

(٢) فى الشكل المقابل : $\overleftrightarrow{\text{س ل}} \cap \overleftrightarrow{\text{ص ع}}$ = { م }

$\overleftrightarrow{\text{س ص}}$ // $\overleftrightarrow{\text{ع ل}}$ فإن طول م ع تساوى ....



أ) ٣,٦ سم

ب) ٤ سم

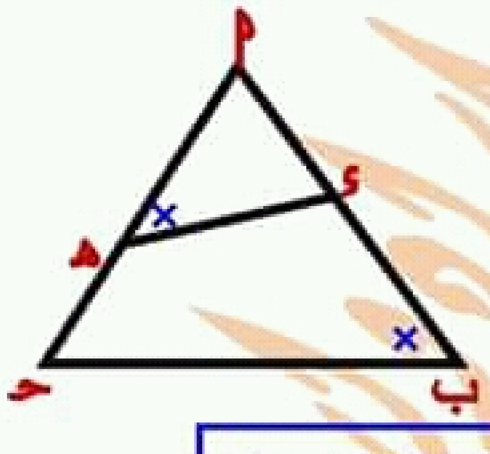
ج) ٤,٢ سم

د) $\boxed{\text{٤,٨ سم}}$

$$\text{م ع} = \frac{٢ \times ٦}{٢,٥} = ٤,٨ \text{ سم}$$

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

فإن جتا (ب) + جتا (ء هـ حـ) = ...



أ) ١

ب) ـ١

ج) π

د) $\boxed{\text{صفر}}$

جتا (ب) + جتا (١٨٠ ـ ب)

= جتا ب ـ جتا ب = صفر

إجابة النماذج الاسترشادية

فى رياضيات

الصف الأول الثانوى

الفصل الدراسى الأول

منتدى توجيه الرياضيات
م/عادل إدوار

٢٠١٩/٢٠٢٠

الدرجة الكلية (٤٠) درجة توزيع الدرجات

(٤٠) سؤال اختيار من متعدد			
الفرع	الجبر	حساب المثلثات	الهندسة
عدد الأسئلة	١٢	٨	٢٠
الدرجة	١٢	٨	٢٠