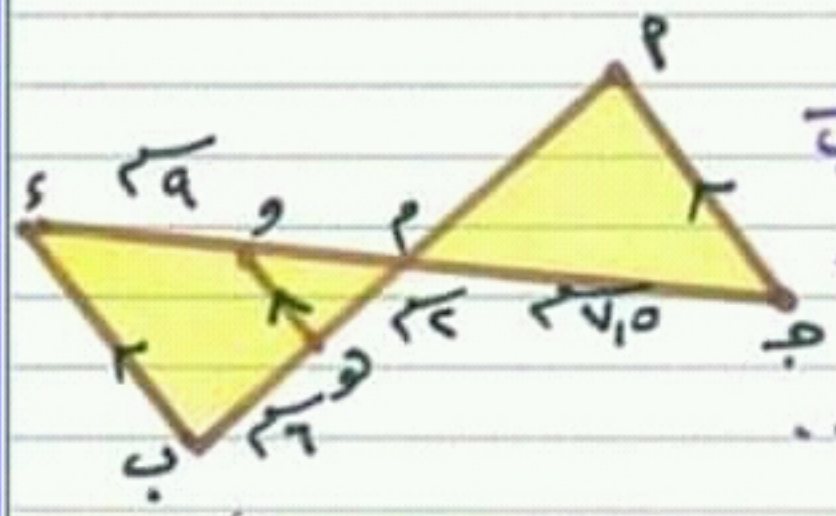
[٣٩] فى الشكل المقابل :



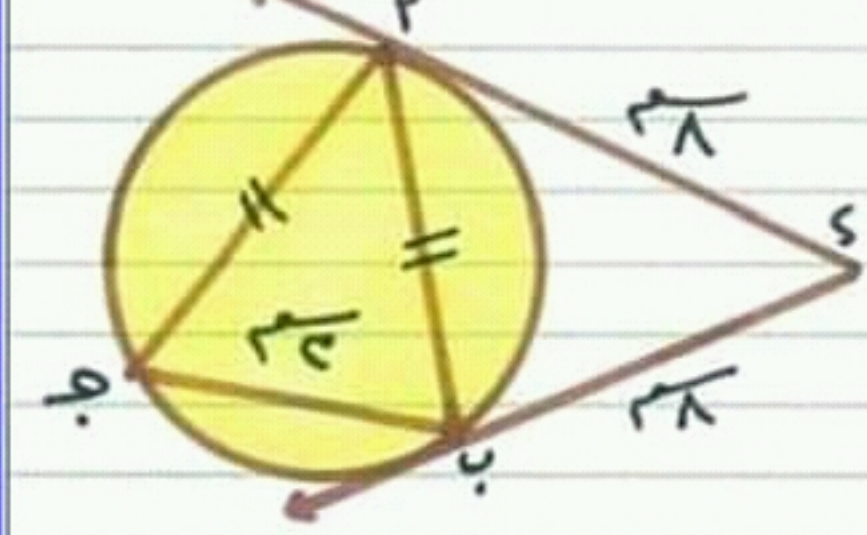
أ ب ∩ جـ ء = {م} ، ه ∈ م ب ، و ∈ م ء ، أ جـ // و ه // ء ب

فإن طول م و ، أ م = ٠,٠٠٠

أ ٥ ، ٣ ب ٥ ، ٣ جـ ٧ ، ٢ ء ٧ ، ٦

[٤٠] إذا كان :

ء أ ، ء ب مماسان للدائرة



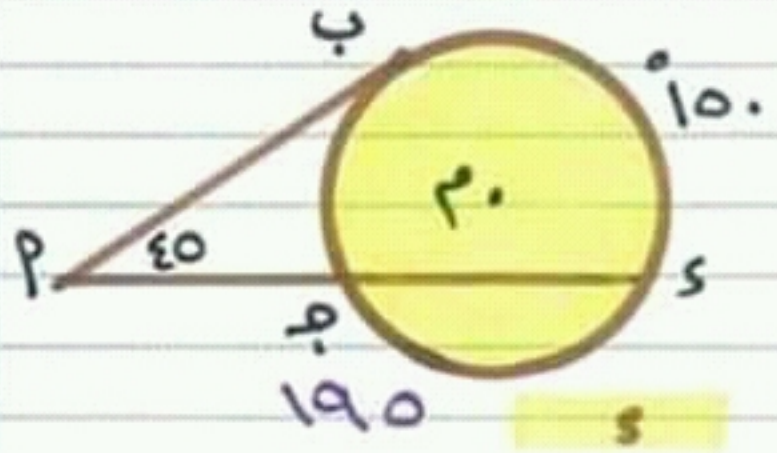
عند أ ، ب ، جـ على الترتيب ،

ء أ = ء ب = ٨ سم ، ب جـ = ٣ سم

فإن أ جـ = ٠٠٠٠٠ سم

أ ٣ ب ٤ جـ ٥ ء ٦

[٣٥] فى الشكل المقابل :

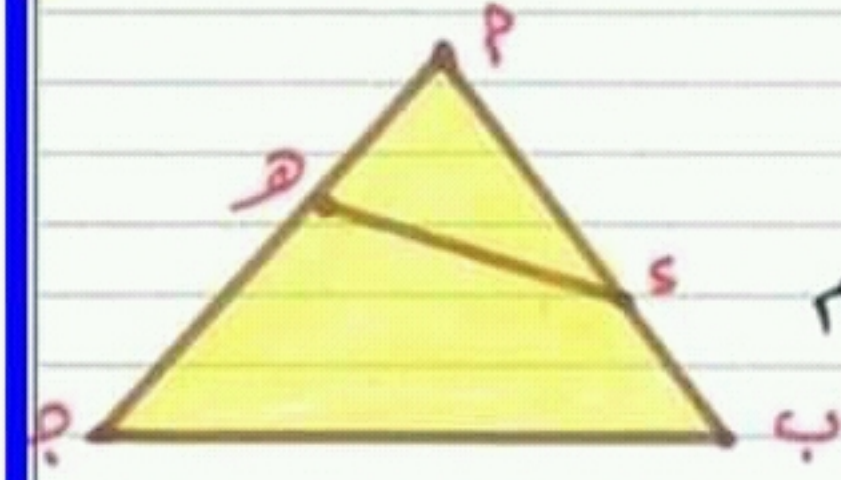


أب مماس للدائرة عند ب

فإن م(أبجـ) = ...

أ ٦٠ ب ١٢٠ جـ ٩٠ ء ١٩٥

[٣٦] فى الشكل المقابل :



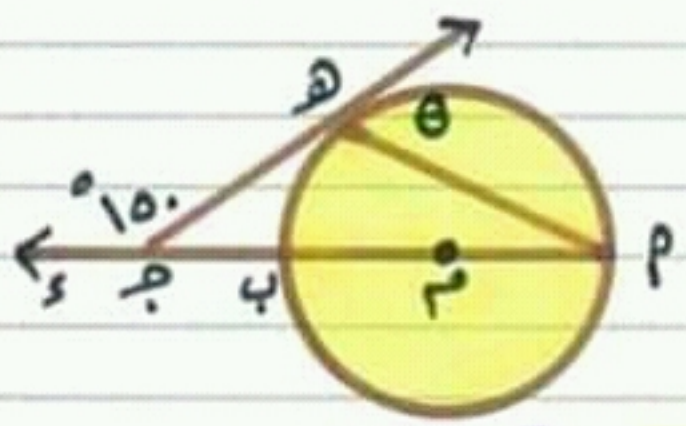
Δ أبجـ ~ Δ أهء

أء = ٣ سم ، بء = ٢ سم ، أهـ = ٢,٥ سم

فإن طول هجـ = ... سم

أ ٣ ب ٦ جـ ٢,١٥ ء ٥

[٣٧] فى الشكل المقابل :



إذا كان : جـهـ مماس للدائرة

فإن θ = ...°

أ ٤٥ ب ٥٠ جـ ٥٥ ء ٦٠

[٣٨] المنصف الداخلي لزاوية رأس المثلث ..... المنصف الخارجى لها .

أ يوازى ب عمودى على جـ يساوى ء ينطبق على

[٣١] إذا كان: ل، م هما جذرا المعادلة:

س٢ + ٣س - ٤ = ٠، فإن ل م = ...

أ ٣ ب -٣ ج ٤ د -٤

[٣٢] مجموعة حل المعادلة: س٢ + ٩ = ٠، من ح هي ....

أ {-٣} ب {٣} ج {-٣، ٣} د ∅

[٣٣] ∆ أ ب جـ ~ ∆ س ص ع وكان: أ ب = ٣ س ص

فإن: $\frac{\text{م}(\Delta \text{س ص ع})}{\text{م}(\Delta \text{أ ب جـ})}$ = ...

أ $\frac{١}{٣}$ ب $\frac{١}{٩}$ ج ٤ د ٩

[٣٤] إذا كان ل، م هما جذرا المعادلة:

س٢ - ٣س + ٥ = ٠، فإن المعادلة التي جذراها

$\frac{ل}{م}$ ، $\frac{م}{ل}$ هي .....

أ س٢ - $\frac{١}{٥}$ س + ١ = ٠

ب س٢ + $\frac{١}{٥}$ س + ١ = ٠

ج س٢ - $\frac{١}{٥}$ س - ١ = ٠

د س٢ + $\frac{١}{٥}$ س - ١ = ٠

أ. إسلام الرشاوي

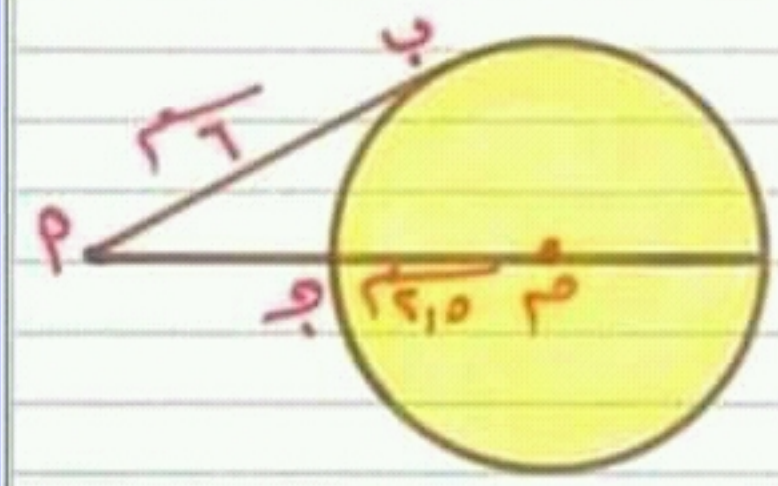
[٢٦] دائرتان النسبة بين طولى قطريهما ٣ : ٥
فإذا كانت مساحة الدائرة الصغرى ٢٧ سم²
فإن مساحة الدائرة الكبرى تساوى ..... سم²

أ ٤٥ ب ٥٠ جـ ٧٥ د ١٠٠

[٢٧] إذا كان س = -١ أحد جذرى المعادلة :
س² - ك س - ٦ = ٠ فإن ك = ...

أ ٥ ب -٥ جـ ٦ د -٦

[٢٨] من الشكل المقابل :



أب مماس للدائرة م ، أب = ٦ سم
، جـ م = ٢,٥ سم فإن أجـ = ... سم

أ ٩ ب ٤ جـ ٢,٥ د ٥

[٢٩] فى الشكل المقابل : س = ... سم

أ ٦ ب ٢√٣ جـ ٣√٢ د ١٨

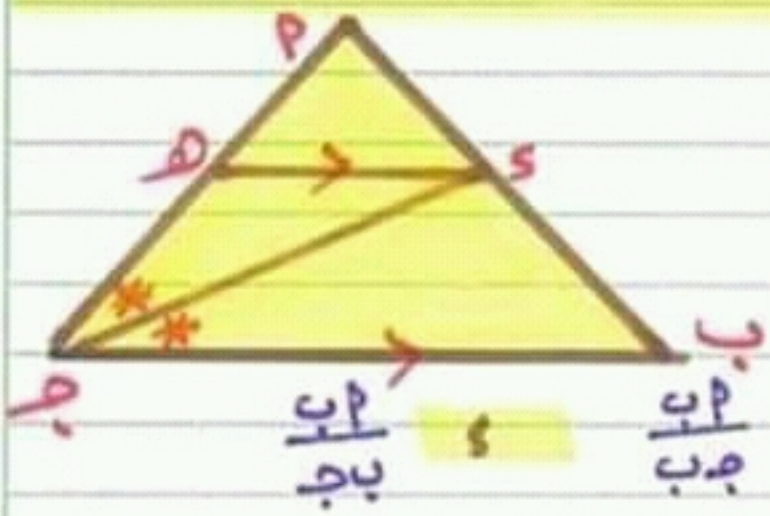
[٣٠] إذا كان : Δ أ ب جـ ~ Δ د هـ و ، ق (∠ م) = ٥٠°
ق (∠ د هـ) = ٦٠° فإن : ق (∠ د جـ) = ...

أ ١١٠° ب ٧٠° جـ ١٠٠° د ١٢٠°

[٢١] عدد مرات تقاطع المنحنى ص = جا٣س مع محور السينات فى الفترة [٠، ٢π] يساوى .....

أ ٢ ب ٣ ج ٤ د ٧

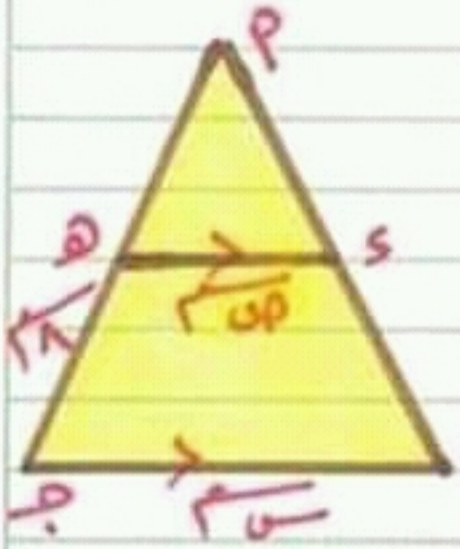
[٢٢] فى الشكل المقابل :



$\frac{أهـ}{هـجـ}$ = ...

أ $\frac{ءجـ}{بجـ}$ ب $\frac{ءأ}{أب}$ ج $\frac{أب}{جب}$ د $\frac{أب}{بجـ}$

[٢٣] فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\frac{س - ص}{س + ص} = \frac{٤}{٧}$

فإن : أهـ = ... سم

أ ١٦ ب ١٥ ج ١٢ د ١٠

[٢٤] أبسط صورة للمقدار :

$\frac{ظا ٢٥°}{ظتا ٦٥°}$ + ظا(-٣٠°) ظتا ٤٢٠°

أ $\frac{١}{٤}$ ب $\frac{١}{٢}$ ج $\frac{٣}{٤}$ د ١

[٢٥] ظتا (٩٠° - θ) × قتا θ = ...

أ صفر ب ١ ج -١ د ظتا θ

[١٧] إذا كان م س٢ + ب س + جـ = ٠ حيث م، ب، جـ أعداد حقيقية وكان (ب٢ - ٤ م جـ) غير موجبة فإن جذري المعادلة يكونان .....

م متساويان ب غير موجبين جـ مركبين مترافقين ء حقيقيان مختلفان

[١٨] المثلثان المتشابهان يكونان متطابقين إذا كان معامل التشابه لهما يساوي .....

م ١/٢ ب ١ جـ أكبر من ١ ء أصغر من ١

[١٩] إذا كانت : س = ٢ + ٣ت ، ص = ٣ + ٢ت / ت

فإن قيمة المقدار : س٢ + ٢ س ص + ص٢ = ...

م - ٣٥ + ١٢ت ب ١ + ٦ت

جـ ١ + ٣٦ت ء ١ - ٣٦ت

[٢٠] إذا دار المثلث المتساوي الزوايا قياسها ٣٠° في الوضع القياسي ثلاث دورات ونصف مع اتجاه دوران عقارب الساعة فإن المثلث النهائي يكون في الربع .....

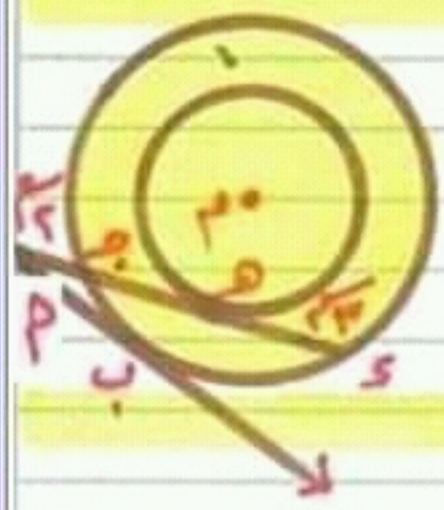
م الأول ب الثاني جـ الثالث ء الرابع

[٧] إذا كان : $\overleftrightarrow{ب}$ مماسًا للدائرة م عند نقطة ب وكانت : ق(م ب) = ٢٥ سم، ق(م ا) = ٥ سم ؛ فإن : ا ب = ...

أ ٥ سم ب ٥ سم ج ١٥ سم د ٢٥ سم

[٨] ا ب = ... سم

أ ٤ ب ٥ ج ٦ د ٨



[٩] إذا كان :
ظا θ = ظا ٧٥° ظتا ٣٠٠° + ظا (-٦٠°) ظتا ١٢٠°
حيث ٠° < θ < ٣٦٠° فإن θ = ...

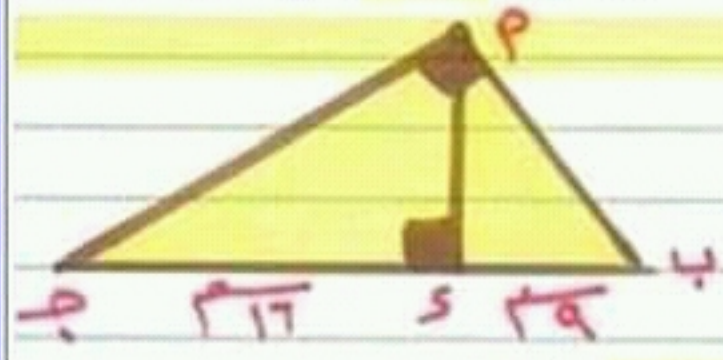
أ ٣٥ ′ ٤٨ ° ب ٢٥ ′ ١٣١ °

ج ٣٥ ′ ٤٨ ° او ٢٥ ′ ١٣١ ° د ٣٥ ′ ٤٨ ° أو ٢٥ ′ ٢٢١ °

[١٠] القيمة العظمى للدالة د : د(س) = ٣ جتا(٢س) هي .....

أ -٦ ب -٣ ج -٢ د -١

[١١] في الشكل المقابل :
طول $\overline{ا ب}$ = ... سم



أ ١٢ ب ١٥ ج ٢٠ د ٢٥

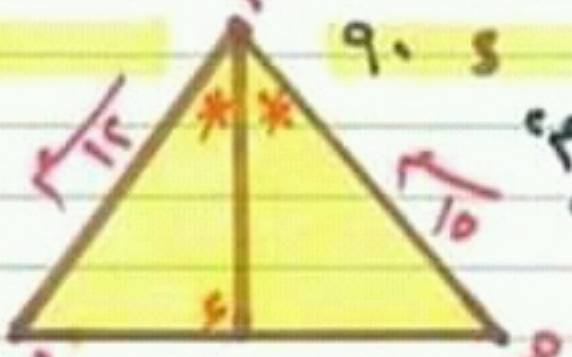
النموذج الرابع ....

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

[١] إذا كانت د(س) = س + ؟ حيث : س ∈]-٤، ٣[
فإن : د(س) تكون موجبة عندما س ∈ .....
أ]-٥٥، -٢[ب]-٢، ∞[جـ]-٤، -٢[د]-∞، ٣[

[٢] إذا كان : ظا(١٨٠° + ٥هـ) + ظا(٢٧٠ + ٤هـ) = .
فإن : قيمة هـ التى تحقق المعادلة حيث
هـ ∈]٠، π/٢[تساوى .....
أ ٥ ب ١٠ جـ ٢٠ د ٩٠

[٣] إذا كانت مساحة (Δ أ ب جـ) = ٧٢ سم٢
فإن مساحة (Δ أ ء ب) = ... سم٢



أ ٢٤ ب ٢٨ جـ ٣٢ د ٤٠

[٤] إذا كانت : جتا θ > جفر ، جا θ < جفر فإن : θ تقع فى الربع .....
أ الأول ب الثانى جـ الثالث د الرابع

[٥] أبسط صورة للعدد التخيلى ت^٧٣ = ...
أ -١ ب ١ جـ ت د -ت

[٦] مجموعة حل المعادلة : س٢ = س فى ح هى .....
أ {٠} ب {١} جـ {-١، ١} د {١، ٠}

(٣٤) إذا كان : طا س = طتا ٣٠° فإن : ق (∠س) = ...

أ $\frac{\pi}{2}$ ب $\frac{\pi}{3}$ جـ $\frac{\pi}{4}$ د $\frac{\pi}{6}$

(٣٥) المضلعان المشابهان لثالث .....

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 ٩س ـ ٨ = ٠ فإن : ٩ = ...

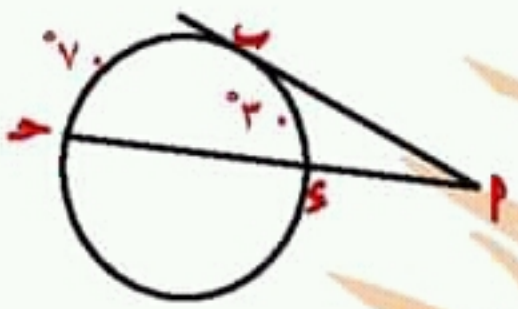
أ ٢ ب ٣ جـ ـ ٣ د ٨

(٣٨) Δ ٩ ب حـ قائم الزاوية فى ب فإذا كانت : حتا حـ = $\frac{١}{٢}$ فإن : حا (٩ + ب + ٢ حـ)

أ $\frac{١}{٢}$ 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 (∠٩) = ...



أ ٥٠° ب ٣٥°

جـ ٣٠° د ٢٠°

(٤٠) أبسط صورة للعدد (١ ـ ت)$^{-١٠}$ هى .....

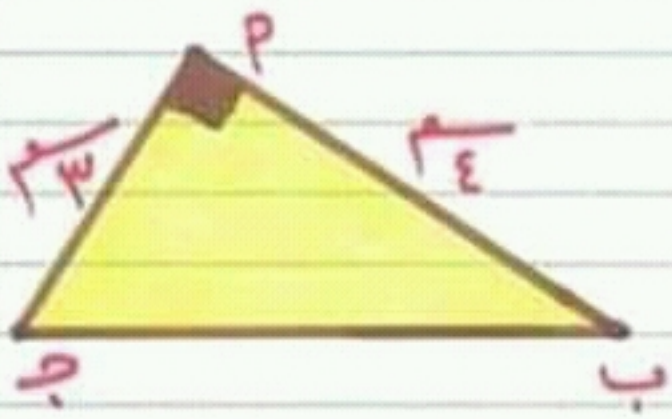
أ ٣٢ ت ب ـ٣٢ت جـ $\frac{١}{٣٢}$ ت د $\frac{-١}{٣٢}$ ت

[١٢] $(١ - ت)^{١٢} = ...$

م $-٦٤ت$ ب $٦٤ت$ جـ -٦٤ ء ٦٤

[١٣] في الشكل المقابل :

$ق(د م ب جـ) = ...$



م $حا^{-١}(\frac{٣}{٤})$ ب $حا^{١-}(\frac{٤}{٣})$

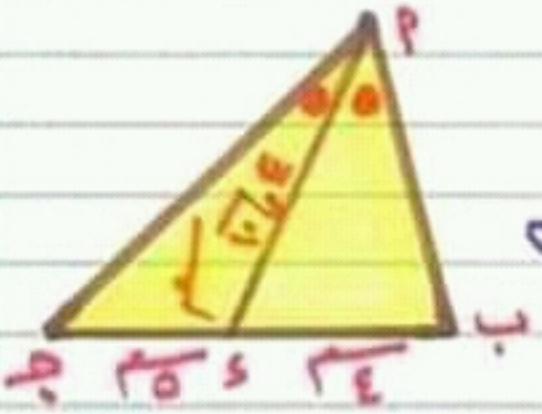
جـ $ظا^{-١}(\frac{٣}{٤})$ ء $ظتا^{-١}(\frac{٣}{٤})$

[١٤] إذا كانت : $حا(٥٢) = حتا(٤٥)$ حيث
θ زاوية حادة موجبة فإن : $ظا(٩٠ - ٣\theta) = ...$

ا حفر -١ غير معرف

[١٥] في الشكل المقابل :

محيط Δ م ب جـ = ...سم



م ٣٦ ب ٣٢ جـ ٢٨ ء ٢٤

م. أسامة الرفاعي

[١٦] إشارة الدالة د : د(س) = س - ٤ حيث
س $\in$]٤، ٥[تكون .....

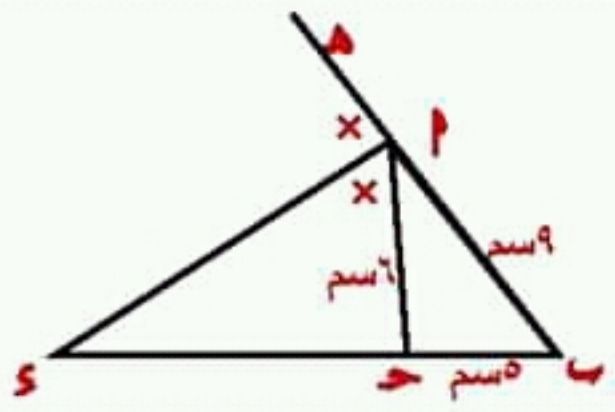
م موجبة ب سالبة جـ صفر ء سالبة وموجبة معًا

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

أ ٤ ب ـ٤ جـ ٢ د ـ ٢

(٢٨) فى الشكل المقابل : $\overleftarrow{أء}$ ينصف ∠ هأ حـ

فإن : حـء = ...



أ ٥ سم ب ١٠ سم

جـ ١٢ سم د ١٨ سم

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

أ س > ٣ ب س < ٣ جـ س ≥ ٣ د س ≤ ٣

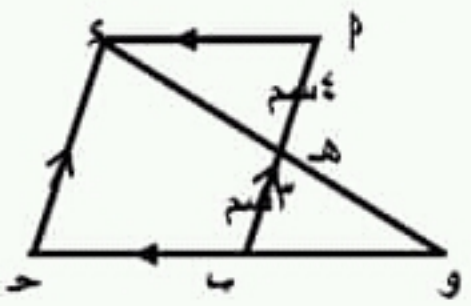
(٣٠) المنصف الداخلى لزاوية رأس المثلث ..... المنصف الخارجى لها

أ يوازى ب عمودى على جـ يساوى د ينطبق على

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

إذا كان مساحة Δ ء جـ و = ٤٩ سم^{٢}

فإن : مساحة Δ هـ أ ء = ... سم^{٢}



أ ٤ ب ٩ جـ ١٦ د ٢٥

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

أ ٣٠° ب ٤٥° جـ ١٣٥° د ٢١٠°

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

أ ١ : ٢ ب ١ : ٤ جـ ١ : ٨ د ١ : ١٦

(٢٠) المنصف الخارجى لزاوية رأس المثلث المتساوى الساقين ..... قاعدة المثلث

أ يطابق ب يوازى ج يساوى د عمودى على

---

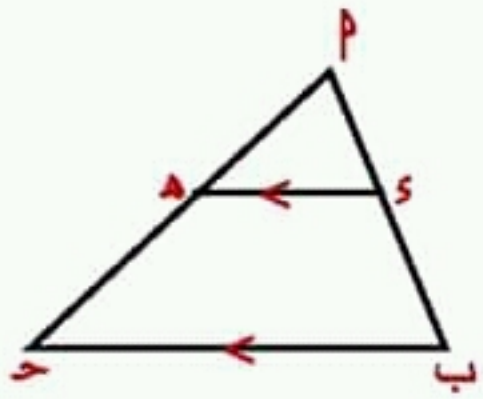
(٢١) إذا كان : ل، م جذرى المعادلة : س^{٢} ـ ٧س + ٣ = ٠ فإن ل^{٢} +م^{٢} = ...

أ ٧ ب ٣ ج ٤٣ د ٥٨

---

(٢٢) فى الشكل المقابل: $\overline{\text{هـ}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$ ، م ء = ٢ سم ،

ب ء = ٤ سم ، م هـ = ٣ سم فإن م حـ = ... سم



أ ٦ ب ٩

ج ١٠ د ١٢

---

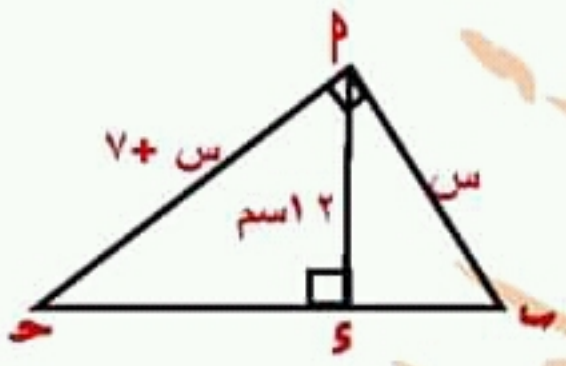
(٢٣) إذا كان : س = ٣ أحد جذور المعادلة س^{٢} + ك س + ٦ = ٠ فإن : ك = ...

أ ٣ ب ـ ٣ ج ٥ د ـ ٥

---

(٢٤) فى الشكل المقابل: من البيانبت الموضحة

فإن : س = ... سم



أ ٥ ب ٧

ج ٩ د ١٦

---

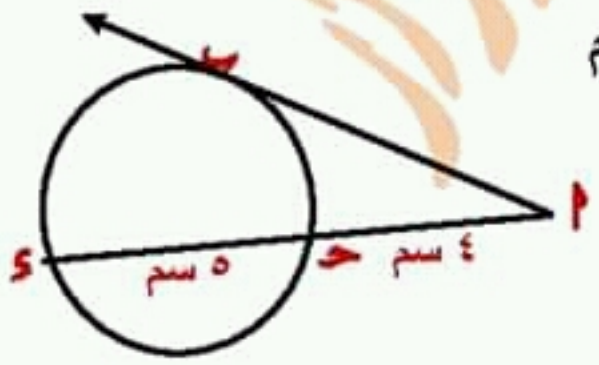
(٢٥) إذا كانت : حاθ = ـ ١ ، حتاθ = صفر فإن : θ = ...

أ ٩٠° ب ١٨٠° ج ٢٧٠° د ٣٦٠°

---

(٢٦) فى الشكل المقابل : م ب مماس للدائرة. م حـ = ٤سم

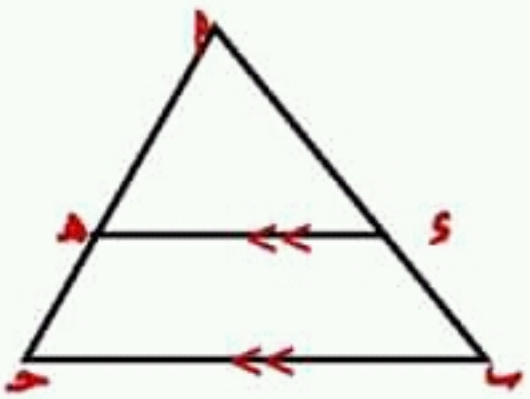
حـ ء = ٥سم فإن م ب = ...



أ ٤ سم ب ٥ سم

ج ٦ سم د ٩ سم

(١٤) فى الشكل المقابل: إذا كان ء هـ // ب حـ



مساحة Δ أ ء هـ / مساحة Δ أ ب حـ = ٢٥/٨١ فإن: أ ء / ء ب = ...

أ ٥/٤ ب ٥/٩ جـ ٤/٩ د ٩/٥

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

فإن جتا ٢ أ = ...

أ ١/٢ ب -١/٢ جـ √٣/٢ د -√٣/٢

(١٦) إذا قطع مستقيم ضلعين من أضلاع مثلث وقسمهما إلى قطع أطوالها متناسبة فإنه ..... الضلع الثالث

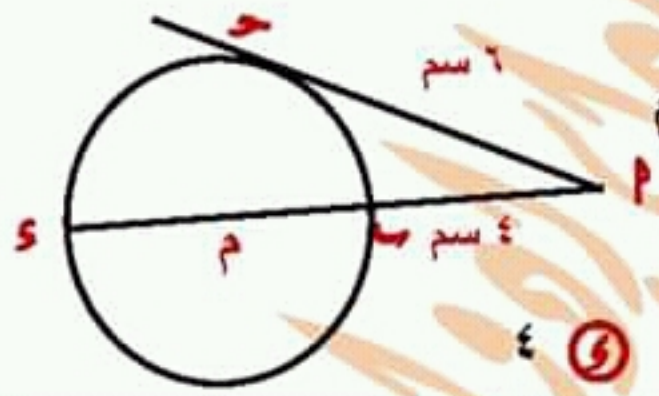
أ يقطع ب يوازى جـ ينصف د يساوى

(١٧) المعادلة التى جذراها (١ + ت) ، (١ - ت) حيث (ت)^{٢} = -١ هى .....

أ س^{٢} + ٢س + ٢ = ٠ ب س^{٢} - ٢س + ٢ = ٠

جـ س^{٢} + ٢س - ٢ = ٠ د س^{٢} - ٢س - ٢ = ٠

(١٨) فى الشكل المقابل : ب ء قطر للدائرة ،



أ حـ مماس لها ، أ حـ = ٦ سم ، أ ب = ٤ سم

فإن طول نصف قطر الدائرة = ... سم

أ ٥ ب ٩ جـ ٢,٥ د ٤

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

حيث ب ، جـ عددان حقيقيان فإن : ب + جـ = ...

أ -٤ ب ٤ جـ ٤ ت د صفر

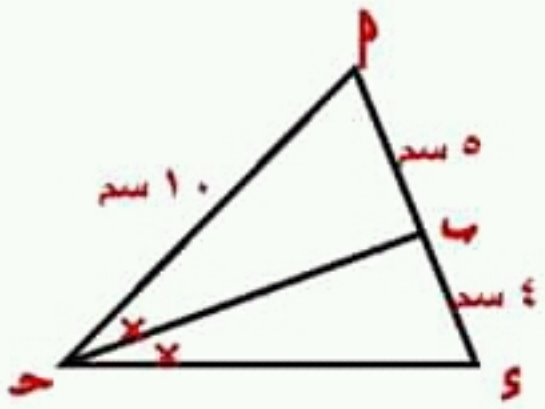
(٧) $ط^{-1}(\frac{1}{3ط}) + ط^{-1}(3ط) =$ .....

أ $\frac{ط}{3}$ ب $\frac{ط}{2}$ جـ $\frac{ط^3}{2}$ د $\frac{ط}{6}$

(٨) إذا كان النسبة بين محيطى مثلثين متشابهين ٢ : ٣ ومساحة سطح المثلث الأصغر تساوى ٢٨ سم^2 فإن مساحة سطح المثلث الأكبر تساوى ..... سم^2

أ ٢٤ ب ٣٦ جـ ٤٢ د ٦٣

(٩) فى الشكل المقابل: $\overleftarrow{حب}$ ينصف $\angle$ م حـ ء ،
من البيانات الموضحة فإن حـ ء = ...



أ ٥ سم ب ٨ سم
جـ ١٠ سم د ١٣ سم

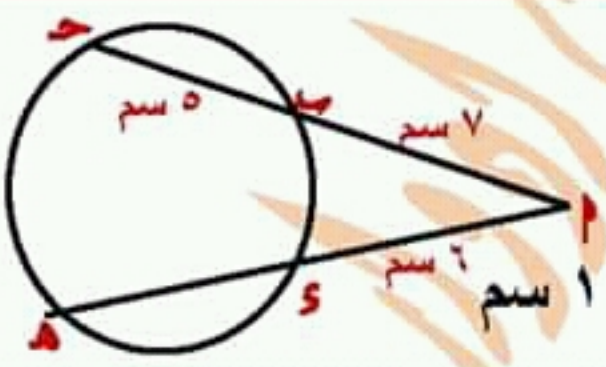
(١٠) إذا كانت النسبة بين مساحتى مضلعين متشابهين ٤ : ٩ فإن النسبة بين محيطيهما .....

أ ١٦ : ٨١ ب ٤ : ٩ جـ ٢ : ٣ د ١ : ٢

(١١) إذا كان جذرا المعادلة : ٤ س^2 ـ ١٢س + م = ٠ متساويان فإن: م =.....

أ ٣ ب ٩ جـ ١٦ د ٣٦

(١٢) فى الشكل المقابل: من البيانات الموضحة
فإن : ء هـ = ... سم



أ ٦سم ب ٨ سم جـ ١٠ سم د ١٢ سم

(١٣) إذا كان : حاصل ضرب جزرى المعادلة ٣س^2 ـ (ك +٢) س + ك= ٠
يساوى ٢ فإن ك = ...

أ ٢ ب ٣ جـ ٤ د ٦

(٣٥) أبسط صورة للعدد (ت^{٢٣}) هو .....

أ ١ ب ت ج ـ ت د ـ ١

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

أ ١٠ ب ١٢

ج ١٥ د ١٦

(٣٧) إذا كان : ظاθ + ظتاθ = ٣ فإن : ظا$^{٢}\theta$ + ظتا$^{٢}\theta$ = ...

أ ٣ ب ٩ ج ١٨ د ٢١

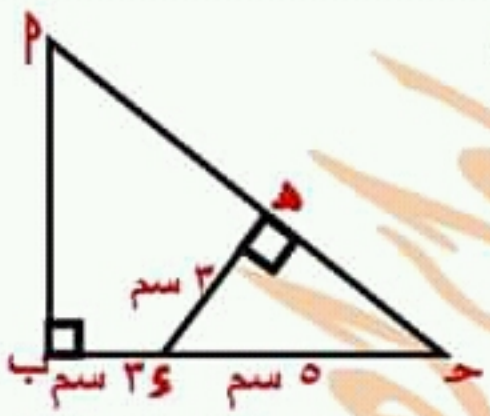
(٣٨) القياس الدائرى لزاوية مركزية $\frac{٣}{٢}$ ء ، تحصر قوساً طوله ٣سم
فإن محيط الدائرة = ... سم^{٢}

أ ٢ ب ٣ ج ٤,٥ د ٦

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

أ ١٠° ب ١٥° ج ٢٠° د ٣٠°

(٤٠) فى الشكل المقابل : من البيانات الموضحة على الشكل
فإن : أهـ = ... سم

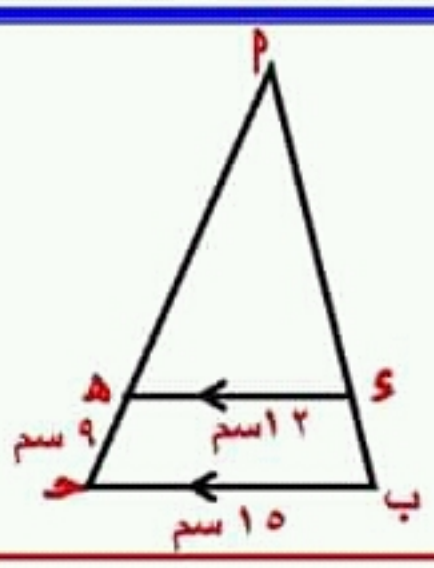


أ ٥ ب ٦

ج ٧ د ٨

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

فإن : أ هـ = ... سم



أ ١٢ ب ٢٤

جـ ٣٦ د ٤٨

(٣٥) إذا كان: Δأ ب حـ ~ Δء هـ و

م Δأ ب حـ = ٩ م Δء هـ و ، وكان ء هـ = ٤ سم فإن أ ب = ...

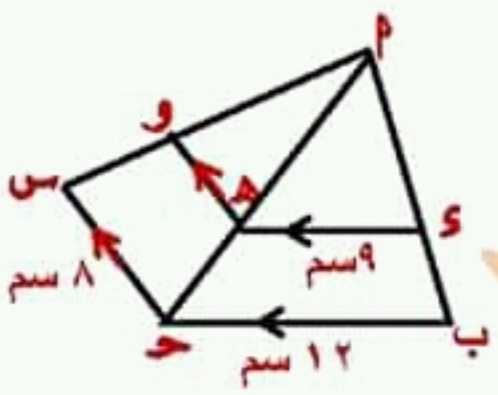
أ ١ : ٣ ب ١٢ جـ ٩ د ٣٦

(٣٦) مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٩ = صفر فى ح هى .....

أ ∅ ب {-٣} جـ {٣} د {٣ ، -٣}

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

فإن : هـ و = ... سم



أ ٣ ب ٤

جـ ٦ د ٩

(٣٨) اشارة الدالة د : د (س) = - ٢ س موجبة فى الفترة .....

أ ح ب]٢ ، ∞[جـ]-∞ ، ٢[د]-∞ ، ٠[

(٣٣) إذا كان أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، جا أ + جتا حـ = ١ فإن ظا حـ = ...

أ ١ ب -١ جـ $\sqrt{٣}$ د $\frac{١}{\sqrt{٣}}$

(٣٤) إذا إذا كان: Δأ ب حـ ~ Δء هـ و

وكان أ ب = ٣ ء هـ فإن م Δ ء هـ و : م Δ أ ب حـ = ...

أ ١ : ٣ ب ١ : ٩ جـ ٣ : ١ د ٩ : ١

(٢٦) فى أبسط صورة : قا (٣٣٠°) هى .....

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

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

أ ٥ ب ٤ جـ ـ ٥ د ـ ٤

(٢٨) الزاوية التى قياسها ٣٥٠٢° تقع فى الربع .....

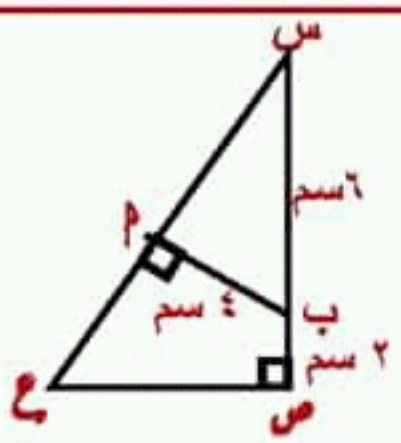
أ الأول ب الثانى جـ الثالث د الرابع

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

أ ٩ ب ١٦ جـ ٣٦ د ١٤٤

(٣٠) فى الشكل المقابل: من البيانات الموضحة

فإن م Δ س م ب : م Δ س ص ع = ...



أ ٣ : ٥ ب ٥ : ١٦

جـ ٩ : ٢٥ د ٤ : ٥

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

أ الأول ب الثانى جـ الثالث د الرابع

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

فإن مساحة أكبرهما = ... سم^{٢}

أ ٨١ ب ٢٤ جـ ٦٥ د ٢٥٦

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

أ ١ ب ٢ جـ ٣ د ٥

الرياضيـــات نموذج استرشادى (٣) الصف الأول الثانوى

نهاية الفصل الدراسى الأول ٢٠١ / ٢٠١ الزمن / ٣ ساعات

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

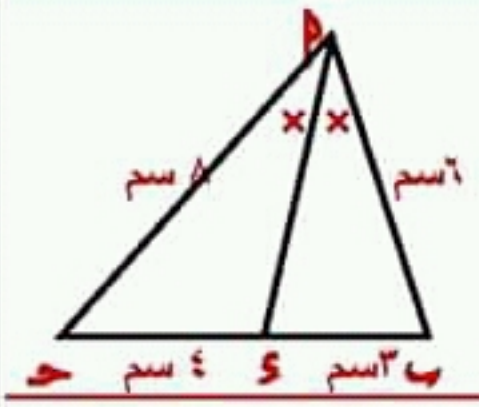
(١) $(ت)^{٤ن+١}$ = ... فى أبسط صورة

أ ت ب ـ ت ج ١ د ـ ١

---

(٢) فى الشكل المقابل : ق(∠ب ا ء) = ق(∠ح ا ء)

فإن ا ء = ... سم



أ ٥ سم ب ٦ سم ج ٧ سم د ٨ سم

---

(٣) إذا تشابه مستطيلان فإن الأضلاع المتناظرة تكون .....

أ متساوية فى الطول ب متوازية

ج متناسبة فى الطول د متطابقة

---

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

فإن : س ص = ...

أ ١٦ ب ٩ ج ٧ د ٢٥

---

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

أ ٤٥° ب ٦٠° ج ٩٠° د ١٣٥°

---

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

فإن ك = ...

أ ٢ ب ـ٢ ج ٣ د ـ٣

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

أ ٣ ب -٣ جـ ١ د -١

---

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

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

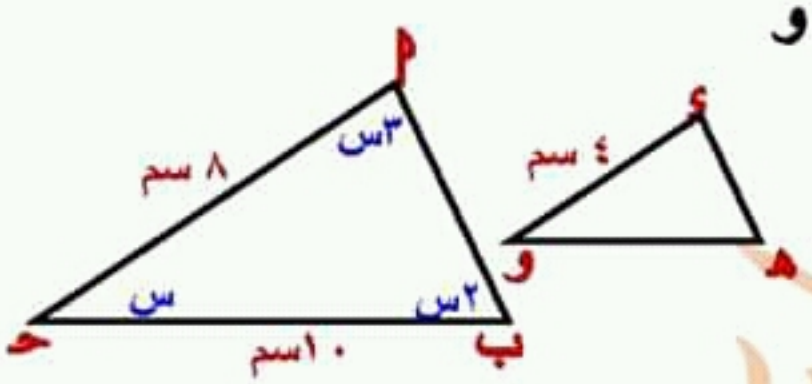
---

(١٥) (١ - ت)^{١٢} = ...

أ -٦٤ ت ب ٦٤ ت جـ ٦٤ د -٦٤

---

(١٦) فى الشكل المقابل : Δ م ب حـ ~ Δ ء هـ و
فإن طول $\overline{٣ هـ}$ = ...



أ ٣ سم ب ٤ سم
جـ ٥ سم د ٦ سم

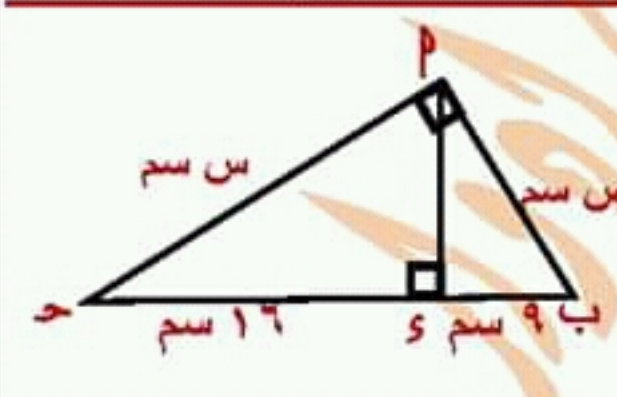
---

(١٧) إذا كان ك$_{١}$ هو معامل تشابه المضلع م$_{١}$ إلى المضلع م$_{٢}$ ، ك$_{٢}$ هو معامل تشابه المضلع م$_{٢}$ إلى المضلع م$_{١}$ فإن معامل تشابه معمل م$_{١}$ إلى المضلع م$_{٢}$ هو .....

أ ك$_{١}$ + ك$_{٢}$ ب ك$_{١}$ ك$_{٢}$ جـ $\frac{ك_{١}}{ك_{٢}}$ د $\frac{ك_{٢}}{ك_{١}}$

---

(١٨) فى الشكل المقابل : من البيانات الموضحة
س حـ = ٣ سم فإن ص : س = ...



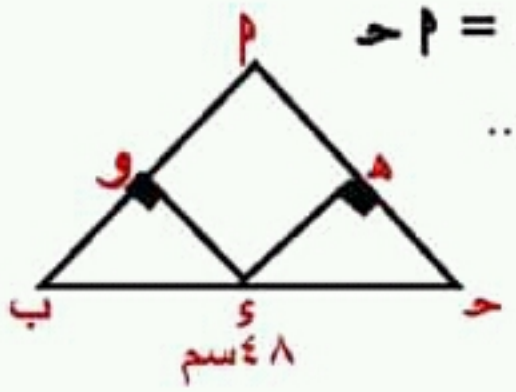
أ $\frac{٩}{١٦}$ ب $\frac{٤}{٣}$ جـ $\frac{٣}{٤}$ د ١

---

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

أ ٧ ب ١٢ جـ ٢٥ د ٤٩

(٧) فى الشكل المقابل : م ب حـ مثلث متساوى الساقين حيث م ب = م حـ
ب حـ = ٤٨سم ، ء هـ : ء و = ٥ : ٧ فإن ء حـ = ...



أ ١٢سم ب ٢٠ سم
جـ ٢٤ سم د ٢٨ سم ١سم

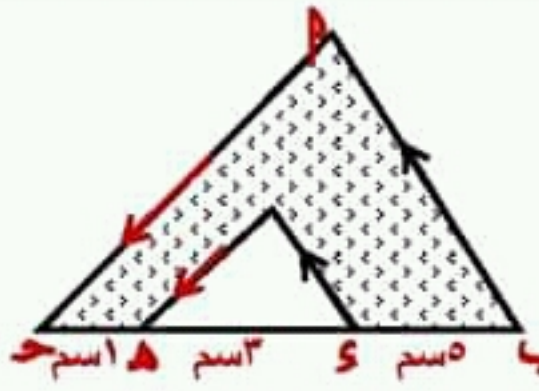
---

(٨) لكى يتشابه المضلعان م١ ، م٢ يكون كافيًا الحصول على .....

أ زواياهما المتناظرة متساوية فى القياس فقط ب (م) ، (ب) معًا
جـ أطوال أضلاعهما المتناظرة متناسبة فقط د لا شئ مما سبق

---

(٩) فى الشكل المقابل: مساحة Δ ء هـ و = ٦سم٢
فإن مساحة المنطقة المظللة = ... سم٢



أ ٢٧ ب ٣٦ جـ ٤٨ د ٥٤

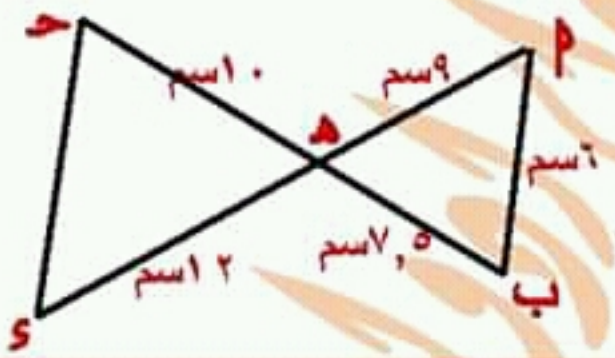
---

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

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

---

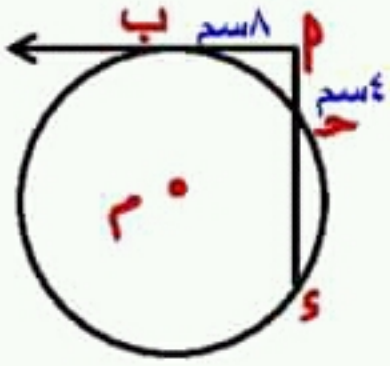
(١١) فى الشكل المقابل من البيانات الموضحة
فإن ب حـ = ... سم



أ ٦ ب ٨
جـ ٩ د ١٠

---

(١٣) فى الشكل المقابل: م ب مماس للدائرة عند ب ،
م ب = ٨سم ، م ء قاطع للدائرة فإن ن و = ... سم



أ ٥ ب ٨ جـ ١٠ د ١٢

الرياضيـــات نموذج استرشادى (٢) الصف الأول الثانوى

نهاية الفصل الدراسى الأول ٢٠١ / ٢٠١ الزمن / ٣ ساعات

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

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

أ ٤ ب ـ ٤ جـ ٥ د ـ ٥

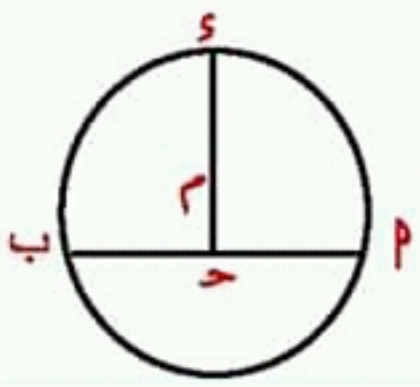
---

(٢) فى الشكل المقابل : دائرة طول قطرها ١٢ سم
م حـ = حـ ب ، وكان أ حـ = (ب حـ + ١) فإن أ ب = ...

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 = ...سم



أ ٩ ب ٨ جـ ١٢ د ١٣

---

(٤) إذا كان: جتاθ = صفر ، جاθ = ـ ١ فإن θ = ...

أ $\pi \frac{١}{٢}$ ب $\pi \frac{٣}{٢}$ 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 ..... سم

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

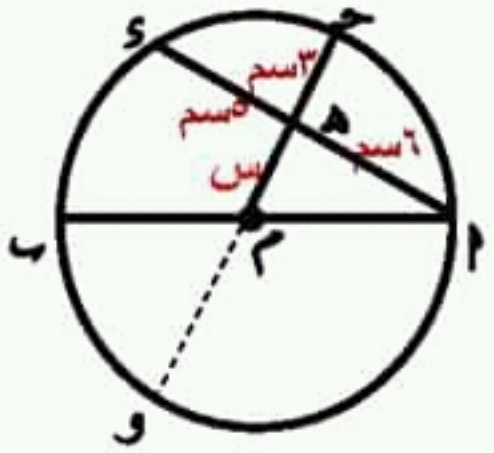
---

(٦) إذا كان أحد جذرى المعادلة $(س + ك)^{٢} + ٦ س = ٢٥$
معكوسًا ضربى للاخر فإن : ك = ...

أ ٦ ب ـ ٦ جـ ٥ د $\pm$ ٥

(٣٩) أ هـ = ٦ سم ، حـ هـ = ٣سم ، هـ ء =٥سم

فإن م هـ = س = ... سم



أ ٦,٥ ب ٣,٥

جـ ٣ د ٢,٥

---

(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 - ١

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

فإن أ تقع ..... الدائرة

(أ) خارج (ب) داخل

(جـ) تقع على (د) غير ذلك

---

(٣٥) إذا كان د: [ـ٢ ، ٤] ⟵ ح حيث د(س) = ٢ ـ س

فإن إشارة الدالة سالبة فى ....

(أ) [ـ٢ ، ٢] (ب) [ـ٢ ، ٢ [

(جـ) [٢ ، ٤] (د)]٢ ، ٤]

---

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

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

(أ) ١ : ٣ (ب) ٣ : ١

(جـ) ١ : ٩ (د) ٩ : ١

---

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

(أ) ٩٠° (ب) ١٢٠°

(جـ) ١٨٠° (د) ٢٤٠°

---

(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

(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

جـ) س^{٢} + ٤ س ـ ١٣ = ٠ د) س^{٢} ـ ٤ س ـ ١٣ = ٠

---

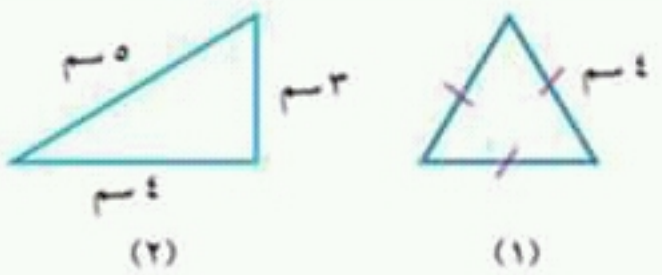
(٣٠) مستطيلان متشابهان الأول طوله ٥ سم والثانى طوله ١٠ سم ،

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

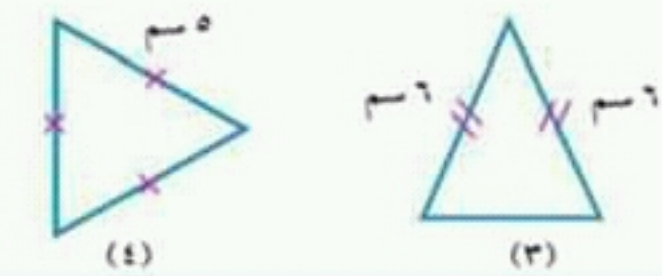


أ) (١) ، (٤)

ب) (٢) ، (٤)

جـ) (١) ، (٣)

د) (٣) ، (٤)



---

(٣٢) إذا كان أحد جذرى المعادلة س^{٢} ـ (م + ٢) س + ٣ = ٠ معكوسا للجذر الآخر

فإن م تساوى .....

أ) ٣ ب) ٢

جـ) ـ٢ د) ـ٣

---

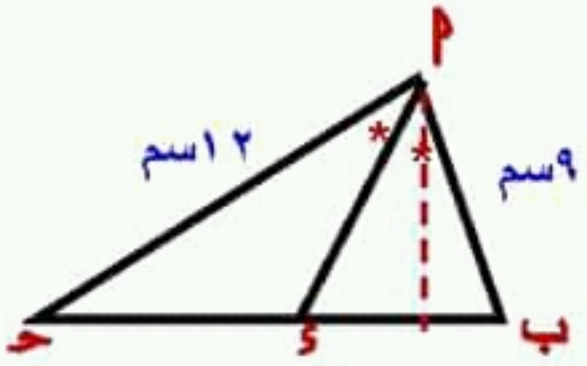
(٣٣) أبسط صورة للمقدار $\frac{٨ ن^{٢} + ٢٢ ن + ٩}{٢ ن + ١}$ (ت) هى .....

أ) ت ب) ـ١

جـ) ـ ت د) ١

(٢٤) فى الشكل المقابل: م ء ينصف ∠ م

فإن م(Δ م ب ء) : م(Δ م حـ ء) = ...



أ ٩ : ١٦ ب ٣ : ٤

جـ ٣ : ٧ د ٩ : ٤٩

---

(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

---

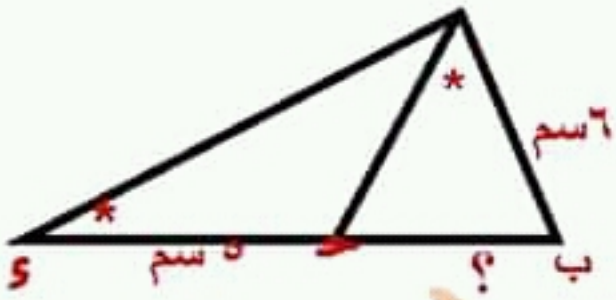
(٢٦) فى الشكل المقابل : ق (∠ م ب حـ) = ق (∠ ء) فإن ب حـ = ...

أ ٣ سم

ب ٤ سم

جـ ٥ سم

د ٦ سم



---

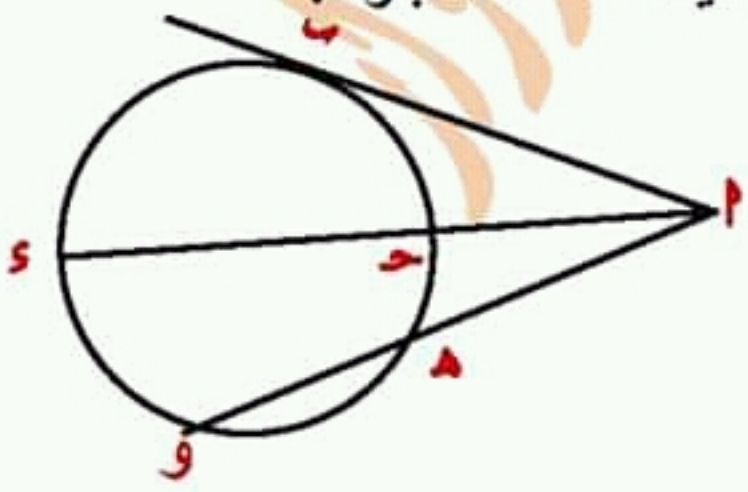
(٢٧) إذا كانت جا θ = ـ ١ ، جتا θ = ٠ فإن θ تساوى .....

أ $\frac{\pi}{٢}$ ب π

جـ $\frac{\pi^{٣}}{٢}$ د $\pi^{٢}$

---

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



أ (م ب)^{٢} = م حـ × م ء

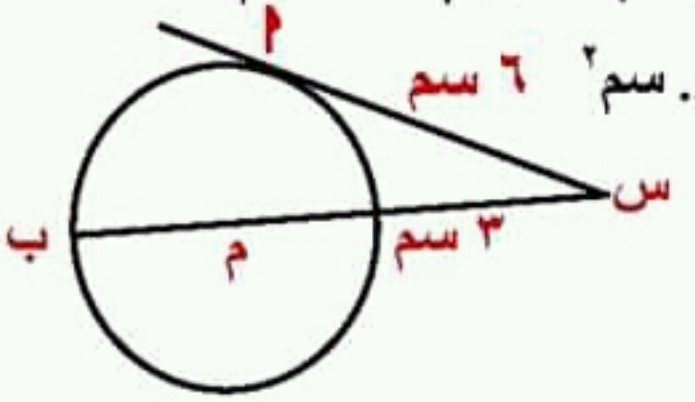
ب (م ب)^{٢} = م هـ × م و

جـ م هـ × م و = م حـ × م ء

د م حـ × حـ ء = م هـ × م و

(١٨) فى الشكل المقابل : $\overline{\text{س م}}$ قطعة مماسة للدائرة م ، س م = ٦ سم ،

س حـ = ٣ سم فإن مساحة الدائرة = ... سم^{٢}



أ) ٣٦π ب) ٨١π

جـ) $٢٠,٢٥\pi$ د) $٦,٢٥\pi$

---

(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) $]٥ ، \infty[$ ب) $]-\infty ، ٩]$

جـ) $]-\infty ، ٩[$ د) $]٥ ، ٩]$

---

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

أ) صفر ب) ٢ ظا β

جـ) ٢ ظتا β د) ٢

---

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

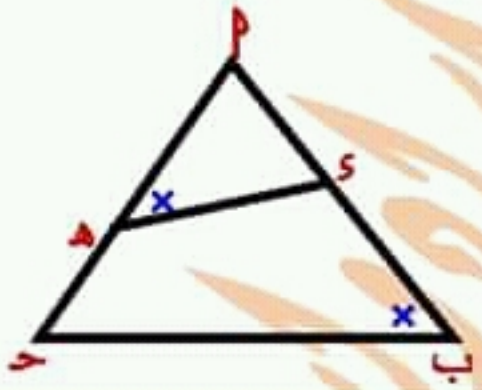
أ) ن - م = عدد زوجى ب) (ن - م) مضاعفاً للعدد ٤

جـ) 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

جـ) π د) صفر

---

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

أ) الأول ب) الثانى

جـ) الثالث د) الرابع

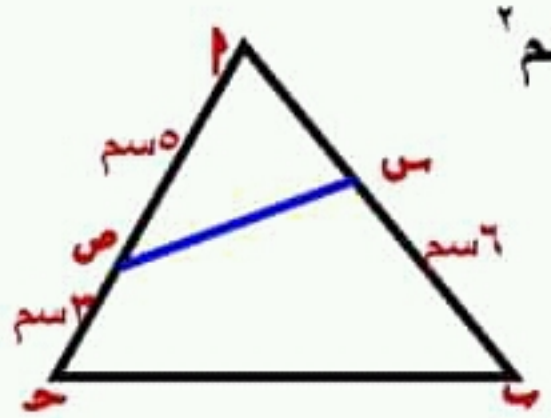
(١٣) إذا كانت للمعادلة: ٥ س^{٢} ـ س + (ك^{٢} ـ ٤) = ٠ جذرين مختلفين فى الإشارة فإن ك ∈ .....

أ) [ـ٣ ، ٣]　　ب)] ـ٣ ، ٣[

جـ) [ـ٢ ، ٢]　　د)] ـ٢ ، ٢[

---

(١٤) فى الشكل المقابل: إذا كان م Δ أ س ص = ١٦ سم^{٢}
فإن: م الشكل س ب جـ ص =.....سم^{٢}



أ) ٢٣　　ب) ٢٨

جـ) ٣٢　　د) ٤٨

---

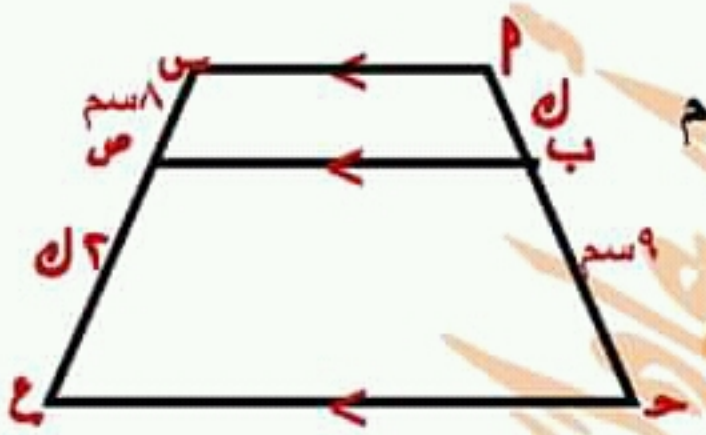
(١٥) مدى الدالة د (θ) = ٣ جا θ + ١ هو .....

أ) [ـ٣ ، ٣]　　ب) [ـ٤ ، ٢]

جـ) [ـ٢ ، ٤]　　د) [ـ٤ ، ٤]

---

(١٦) فى الشكل المقابل : $\overline{أ س}$ // $\overline{ب ص}$ // $\overline{جـ ع}$
أ ب = $\frac{١}{٢}$ ص ع ، ب جـ = ٩ سم ، س ص = ٨سم
فإن طول $\overline{أ ب}$ = ...



أ) ٥ سم　　ب) ٦ سم

جـ) ٩ سم　　د) ١٠ سم

---

(١٧) مدى الدالة د(س) = ٢ جتا ٣س هو .....

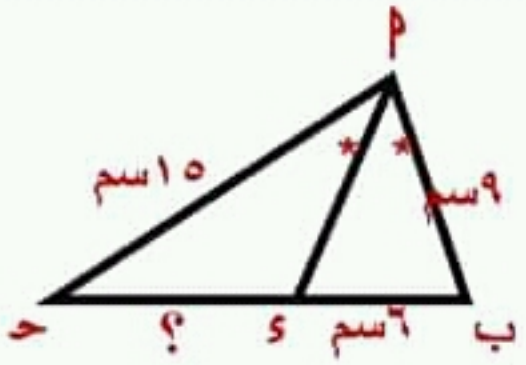
أ) [٢ ، ٣]　　ب)]٢ ، ٣ [

جـ)]ـ٢ ، ٢ [　　د)] ـ٣ ، ٣[

(٦) إذا كان د (س) = ٣ جاس فإن مجموع القيمتين العظمى والصغرى للدالة د (س) تساوى .....

أ ٦ ب ٩ ج صفر د ٣

(٧) فى الشكل المقابل : طول $\overline{ءحـ}$ تساوى .....



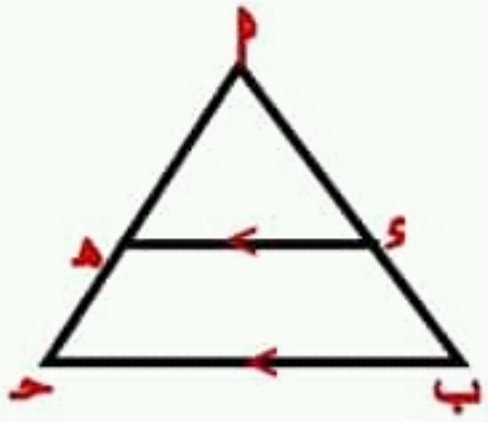
أ ٥ سم ب ٦ سم

ج ٩ سم د ١٠ سم

(٨) مثلثان متشابهان النسبة بين محيطهما ٤ : ٩ فإن النسبة بين مساحتيهما

أ ٢ : ٣ ب ٤ : ٩ ج ١٦ : ٨١ د ٣ : ٢

(٩) فى الشكل المقابل: ءهـ // بـحـ ، م ء : م هـ = ١ : ٢،
م ء : هـ حـ = ٣ : ٨ فإن م ء : ءب = ...



أ ٣ : ٢ ب ٢ : ٣

ج ٣ : ٤ د ٤ : ٣

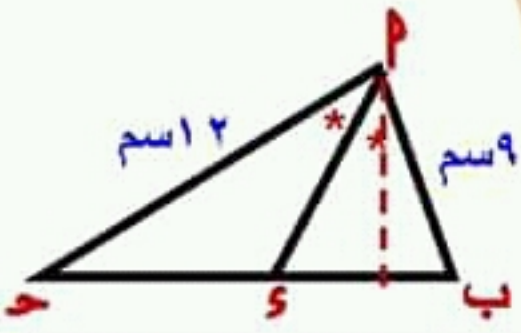
(١٠) إذا كان : جا (٩٠ + س) = $\frac{١}{٢}$ حيث س أصغر زاوية موجبة فإن س= .....

أ ٣٠° ب ٤٥° ج ٦٠° د ١٢٠°

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

أ ٣ ب ٣ ت ج ـ ١ د ت^{٤٠}

(١٢) فى الشكل المقابل: م ء ينصف ∠ م فإن مΔم بـ ء : م Δم حـ ء = ...



أ ٩ : ١٦ ب ٣ : ٤

ج ٣ : ٧ د ٩ : ٤٩

الرياضيات نموذج استرشادى (١) الصف الأول الثانوى

نهاية الفصل الدراسى الأول ٢٠١ / ٢٠١ الزمن / ٣ ساعات

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

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

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

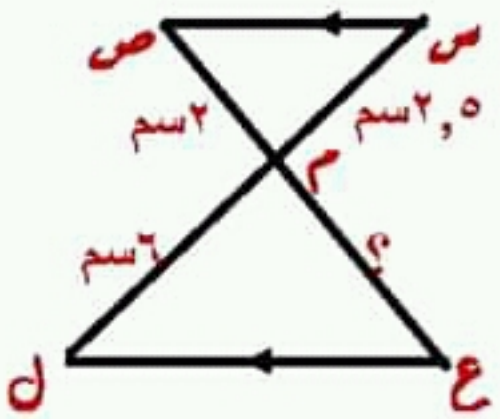
أ) ٣س^{٢} ـ ٨ س +٣ =٠ ب) س^{٢} ـ ٣ س + ٨ =٠

جـ) س^{٢} ـ ٣س ـ ٨ =٠ د) ٣س^{٢} + ٨ س ـ ٣ = ٠

---

(٢) فى الشكل المقابل : س ل ∩ ص ع = { م }

س ص // ع ل فإن طول م ع تساوى .....



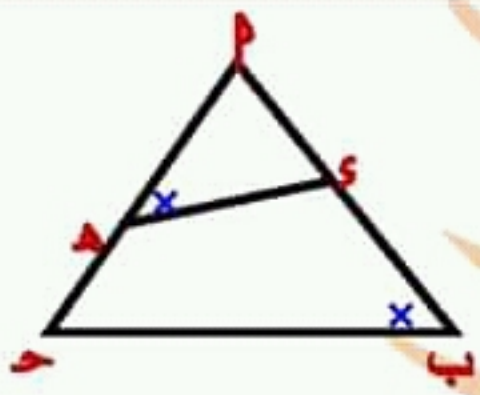
أ) ٣,٦ سم ب) ٤ سم

جـ) ٤,٢ سم د) ٤,٨ سم

---

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

فإن جتا (ب) + جتا (ءهـ حـ) = ...



أ) ١ ب) ـ١

جـ) π د) صفر

---

(٤) إذا كانت اشارة الدالة د(س) = ١٢ ـ ل س سالبة فى الفترة] ٤ ، ∞ [

فإن قيمة ل = ...

أ) ١٢ ب) ٤ جـ) ٣ د) ـ ٣

---

(٥) إذا كانت النسبة بين مساحتى سطحى مضلعين متشابهين ٤ : ٩ فإن النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما تساوى .....

أ) ٢ : ٣ ب) ١٦ : ٨١ جـ) ٤ : ٩ د) ٤ : ٥

٤ نماذج استرشادية
في رياضيات
الصف الأول الثانوى
الفصل الدراسى الأول
٢٠١٩/٢٠٢٠

منتدى توجيه الرياضيات
م/ عادل إدوار

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