الرياضيات	نموذج مقترح (١)	الثامن

السؤال (١) :- ضع دائرة :- (٢٠ علامة)

١) أي المعادلات الآتية خطية في متغيرين :-

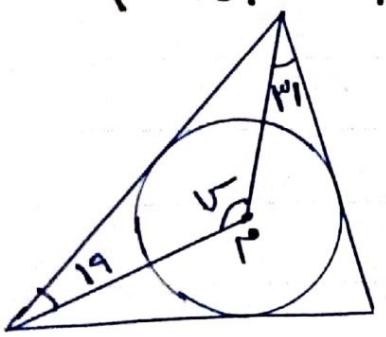
أ) $ص - س^2 = ١$ ب) $٢س + ٣ص = ١$ ج) $\frac{٥}{س} + ص = ٣$ د) $٦س = ٤ - ص$

٢) النموذج المرتب الذي يمثل حل للمعادلة $٢س = ١ - ص$:-

أ) (١، ٠) ب) (١، ١) ج) (-٢، ١) د) (١، -١)

٣) أي من الأطوال الآتية تمثل أطوال مثلث قائم الزاوية

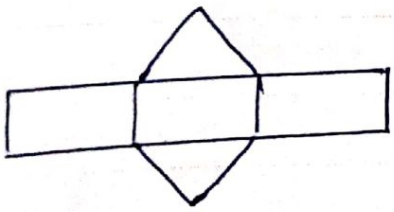
أ) ٥سم، ٥٦سم، ٥٧سم ب) ٥سم، ٦٧سم، ١٠٧سم ج) ٥سم، ٤٧سم، ٣٦سم



٤) قياس $\angle$ ن م س في الشكل المجاور :-

أ) ١٣٠ ب) ١٢٠ ج) ١٠٠ د) ٩٥

٥) الشبكة المجاورة تمثل شبكة مجسم :-



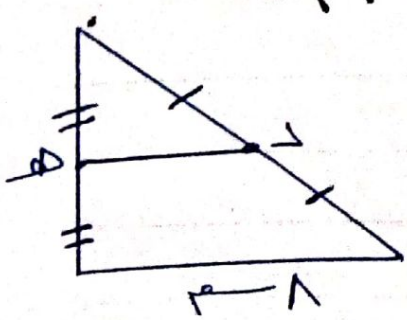
أ) اسطوانة ب) مخروط

ج) منشور ثلاثي د) هرم ثلاثي

٦) منشور ثلاثي حجمه ٧٥سم^3 ومساحة قاعدته ٢٥سم^2 فإن ارتفاع المنشور

أ) ٥٠سم ب) ١٠٠سم ج) ٦سم د) ٣سم

٧) معتمداً الشكل المجاور، فإن طول $\overline{هـ ح}$:-



أ) ٥سم ب) ٤سم

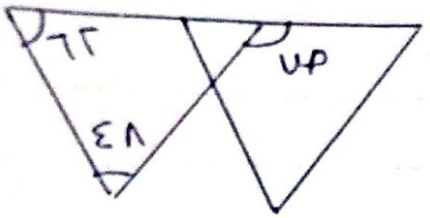
ج) ٣سم د) ٧سم

Scanned by CamScanner

٨) مخروط مساحة قاعدته ٢٠ سم² وارتفاعه ٣ سم فإن حجمه =

أ) ٦٠π سم³ ب) ٦٠ سم³ ج) ٢٠ سم³ د) ٢٠π سم³

٩) قياس ∠ ص في الشكل المجاور =



أ) ١٠٠ ب) ١١٠

ج) ٩٣ د) ٩٤

١٠) منشور ثلاثي محيط قاعدته ١٠ سم وارتفاعه ٧ سم فإن مساحته الجانبية =

أ) ٤٩٠ سم² ب) ٧٠٠ سم² ج) ٣٥ سم² د) ٧٠ سم²

السؤال (٢):- (١٦ علامة)

أ) جد مجموعة حل النظام الآتي بيانياً:-

ص + س = ٣ ، ص = ١ − س

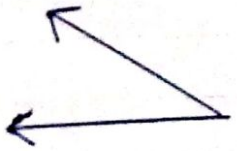
ب) حل النظام الآتي بالحذف، وتحقق من صحة الحل:-

٣ص + ٤س = ٩ ، ٥س = ص + ٩

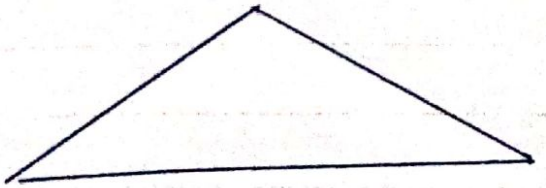
السؤال (٣):- (١٨ علامة)

أ) انشئ عمودياً على المستقيم ل ↔ من النقطة ع باستخدام المسطرة والفرجار

ب) نصف الزاوية المجاورة:-



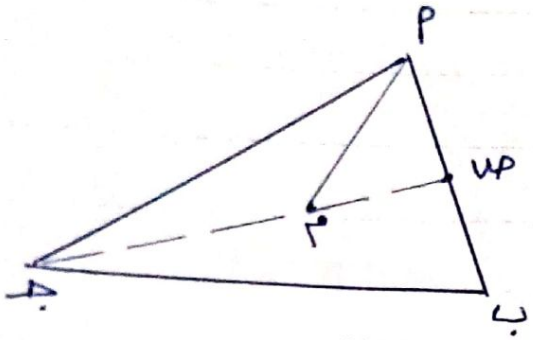
ج) ارسم دائرة تمس أضلاع المثلث من الداخل



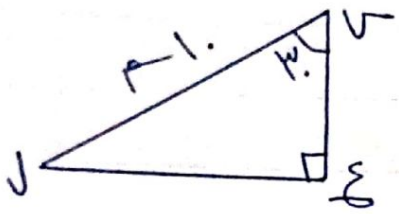
Scanned by CamScanner

السؤال (٤) :- (١٢ علامة)

أ) في المثلث المجاور ، م نقطة تلاقي القطع المتوسطة ، حـ م = ١٨ سم
ب ب = ٦ سم ، م م = ٨ سم
جد ١) طول حـ ب ٢) طول م ب



ب) جد محيط المثلث المجاور القائم الزاوية في ع

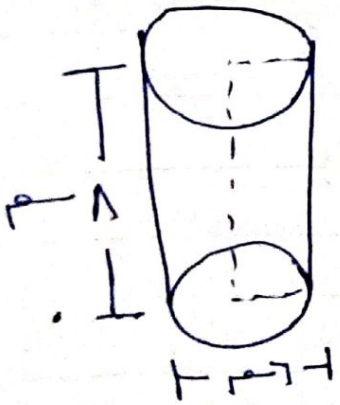


السؤال (٥) :- (١٤ علامة)

١) كرة طول نصف قطرها ١٠ سم جد مساحة سطحها

٢) مخروط دائري قائم ارتفاعه ٤ سم وطول نصف قطر قاعدته ٣ سم جد مساحته الجانبية

٣) جد حجم المجسم المجاور



"انتهت الأسئلة"

Scanned by CamScanner

الرياضيات	نموذج مقترح (٢)	الثامن

السؤال (١) : ضع دائرة :- (٢٠ علامة)

١) الصورة العامة للمعادلة الخطية ص = $\frac{٤-٣س}{٢}$ هي :-

أ) ص - ٤ + ٣س = ٠ ب) ص + س = ٢ ج) ص = س + ٢ = ٠ د) ٢ص + ٣س - ٤ = ٠

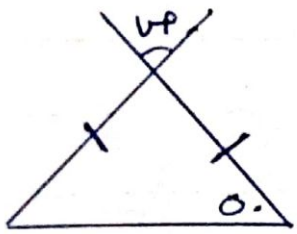
٢) احدى الازواج الآتية ليست حلاً للمعادلة ٢ص - س = ٤

أ) (٦، ٤) ب) (٨، ٢) ج) (٢، -١) د) (٦، ١)

٣) أي الأطوال الآتية تمثل أطوال مثلث :-

أ) ٥سم، ٣سم، ٢سم ب) ٤سم، ٤سم، ٤سم ج) ٢سم، ٧سم، ٤سم

٤) ق(∠ص) في الشكل المجاور :-



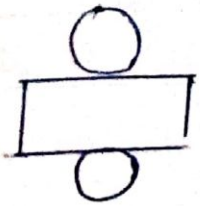
أ) ٥٠ ب) ٤٠

ج) ٩٠ د) ٨٠

٥) احدى الأطوال الآتية لاتمثل أطوال اضلاع مثلث قائم الزاوية :-

أ) ٥سم، ٤سم، ٣سم ب) ٥سم، ١٢سم، ١٣سم ج) ٢سم، ٣سم، ٤سم

٦) الشبكة المجاورة تمثل شبكة :-



أ) هرم ب) اسطوانة ج) مخروط د) منشور

٧) كرة مساحة سطحها ١٤٤π سم^٢ فان طول نصف قطرها

أ) ١٢ سم ب) ٣٦ سم ج) ٣٦π سم د) ٦ سم

Scanned by CamScanner

٨) $\triangle$ أ ب حـ قائم الزاوية في ب ، أ ب = ب حـ = ٢ سم فإن طول أ حـ =

أ) $2\sqrt{2}$ سم ب) ٤ سم حـ) ٢ سم د) ٨ سم

٩) اسطوانة ومخروط لهما الارتفاع نفسه والقاعدة نفسها إذا كان حجم الاسطوانة ١٢٣ م^3 فإن حجم المخروط :-

أ) ٤١ م^3 ب) ١٢٣ م^3 حـ) ٣٦٩ م^3 د) ٦١٫٥ م^3

١٠) قالب اسطواني الشكل حجمه ١٠٠٠ سم^3 أخذ بالذوبان محافظاً على شكله في لحظة ما كان معامل التغير $\frac{1}{2}$ ما حجم القالب في تلك اللحظة :-

أ) ٢٢٥ سم^3 ب) ١٢٥ سم^3 حـ) ٢٥٠ سم^3 د) ٥٠٠ سم^3

السؤال (٢) :- (١٦ علامة)

أ) جد مجموعة حل النظام الآتي بالتعويض

$$ب = ٢ - ٣ \quad ، \quad ٦ ب + ٥ ج = ٨$$

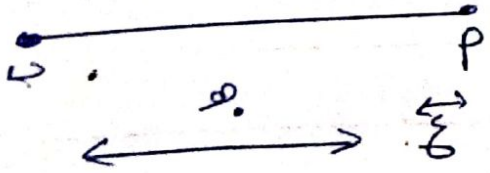
رافت صافي

ب) كوّن نظام المعادلات ، ثم حل النظام :-

زاويتان متتامتان تزيد احداهما عن الأخرى بمقدار ٢٢° جد قياس كل منهما

السؤال (٣) :- (١٨ علامة)

١) ذيّل القطعة المرسومة جانباً بالخطوة والفرجار



٢) ارسم عمود من النقطة (هـ) على المستقيم ع

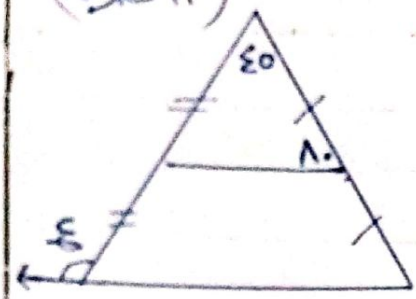
٣) ارسم زاوية قياسها ١٢٠° باستخدام المنقلة والمسطرة ، ثم ذيّلها الى اربع زوايا متساوية

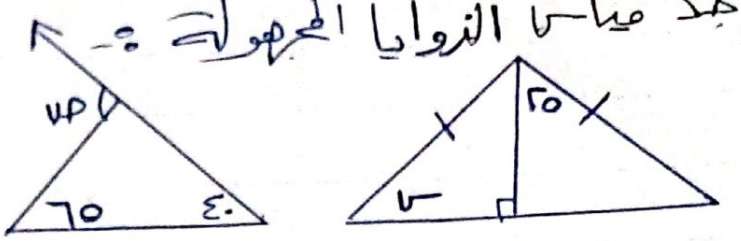
Scanned by CamScanner

السؤال (٤) :-

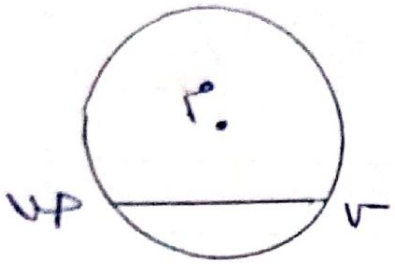
(١٢ علامة)

١) جد قياس الزوايا المجهولة :-





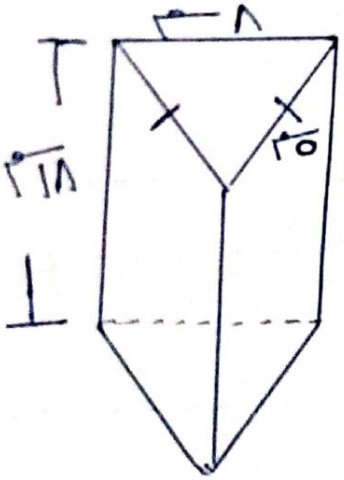
٢) دائرة مركزها م ، طول نصف قطرها ١٣ سم فيها $\overline{أب}$ وتر طوله ٢٤ سم ، جد بعد النقطة (م) عن الوتر $\overline{أب}$



السؤال (٥) :-

(١٤ علامة)

١) حجم الجسم والمساحة الجانبية للمجسم المجاور



٢) اسطوانة دائرية ارتفاعها ٧ سم ومحيط قاعدتها ٦π سم

جد :-

أ) المساحة الجانبية للأسطوانة

ب) حجم الاسطوانة

٣) هرم رباعي طول ضلع قاعدته ٣ سم وارتفاعه الجانبي ٢٠ سم جد مساحته الجانبية

انتهت الأسئلة

Scanned by CamScanner

الرياضيات	نموذج مقترح (٣)	الثامن

السؤال (١) :- ضع دائرة :- (٢٠ درجة)

١) النموذج المرتب (٢-١) حل للنظام :-

أ) $س - ص = ٣$ ، $س + ص = -١$ ب) $س + ٢ص = ٢$ ، $ص - س = -٣$

ج) $س + ص = ١$ ، $٣س + ٤ص = ١$ د) $ص - ٢س = ٥$ ، $س = ٤ص$

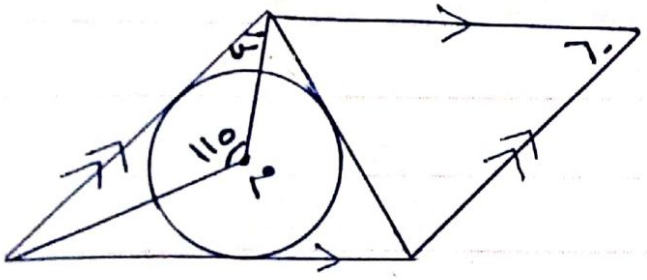
٢) ما عدد حلول النظام $ص = ٣ + ٢س$ ، $ص = ٥ + ٢س$ حيث $ب$ ثابت

أ) ١ ب) ٢ ج) لا يوجد د) عدد لا نهائي من الحلول.

٣) متى قيمة $(س)$ عند حل النظام : $ص = ٣س + ٧$ ، $ص = ٤س + ٥$

أ) $س = -٢$ ب) $س = ٢$ ج) $س = ١٢$ د) $س = ٣$

٤) متى قيمة $(س)$ في الشكل المجاور



أ) ٤٠ ب) ٣٥

ج) ٤٦ د) ٤٥

٥) $ب ح د$ مثلث قائم الزاوية في $ب$ ، فيه $ق(\angle ب) = ٣٠$ ، طول $\overline{ب ح} = ١٠$ سم

فإن طول الضلع $ب د$:-

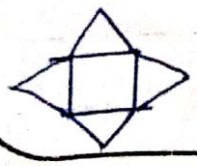
أ) ٥ و ٢ سم ب) ١٠ سم ج) ٢٠ سم د) ٥ سم

٦) $س ص ع$ مثلث قائم الزاوية في $ص$ ، فيه $س ص = ٣$ سم ،

$ص ع = ٤$ سم فإن طول الضلع $س ع$:-

أ) ٧ سم ب) ٢٥ سم ج) ٥ سم د) ١٣ سم

٧) اسم المجسم المجاور :-



أ) كرة ب) اسطوانة ج) منشور د) هرم

Scanned by CamScanner

٨) اسطوانة دائرية حجمها ١٧٦ سم^{٣} وطول قطر قاعدتها ٤ سم فان ارتفاع الاسطوانة ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$) :-

أ) ٢٤ سم ب) ١٤ سم ج) ٢٥ سم د) ١٢ سم

٩) منشور مساحته الجانبية $٨\frac{١}{٢}$ سم^{٢} وارتفاعه $٣\frac{١}{٢}$ سم فان محيط قاعدته :-

أ) $\frac{٥}{٨}$ سم ب) $\frac{٧}{١٢}$ سم ج) $\frac{١٧}{٧}$ سم د) $\frac{٣}{٣٥}$ سم

١٠) كرة حجمها ٣٦π سم^{٣} فان طول قطر الكرة :-

أ) ٣ سم ب) ١٢ سم ج) ٦ سم د) ١٨ سم

السؤال (٢) :- (١٦ علامة)

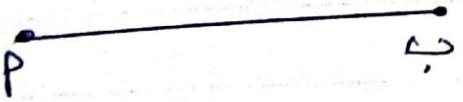
أ) مثل المعادلة $ص = \frac{١}{٤}س + ١$ بيانياً.

ب) كوّن نظام المعادلات :- عددان صحيحان مجموعهما (٤) مثلي الأول مضاف اليه الثاني يساوي (٥) جد العددين

السؤال (٣) :- (١٨ علامة)

١) ارسم قطعة مستقيمة طولها ٨ سم باستخدام المسطرة ، ثم ذوضها الى أربع قطع متساوية

٢) الشكل المجاور يمثل ضلع زاوية قائمة راسها (ب) اكمل رسم الزاوية باستخدام الفرجار و المسطرة .



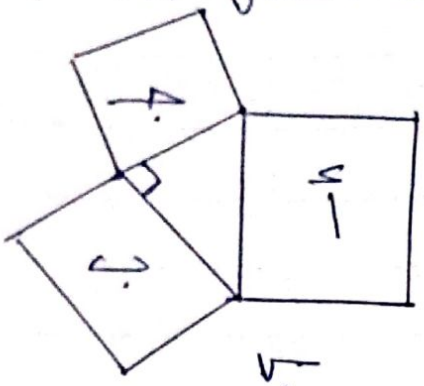
٣) الشكل المجاور ، يمثل سلك ، يراد صنع منه معيّن ، ساعد الرجل باستخدام المسطرة والفرجار لتحديد مكان القصّ.

Scanned by CamScanner

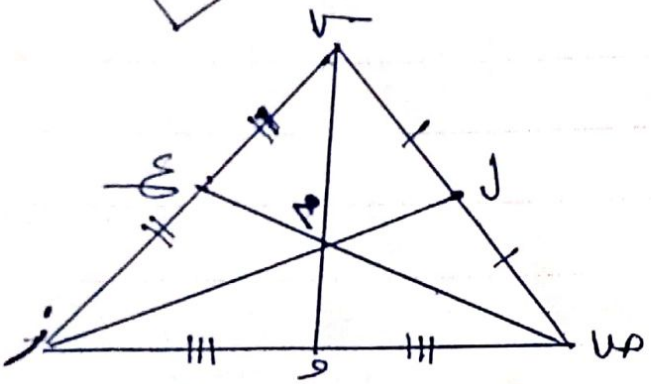
السؤال (٤) :-

(١٢ درجة)

١) في الشكل المجاور، ثلاث قطع أرض مربعة الشكل أ ب ج
إذا كانت طول ضلع القطعة (ب)
يساوي ٩ م. بينما كانت مساحة
القطعة ج تساوي ٢٥٠ م٢
جد مساحة القطعة أ



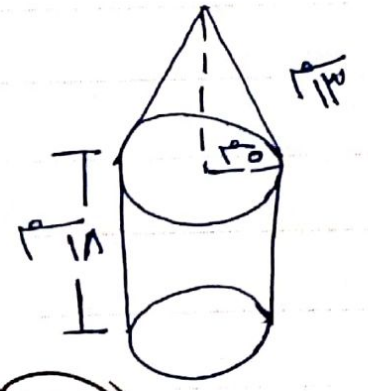
٢) في الشكل المجاور إذا كان
و س = ١٨ سم ، و ل = ٥ سم
م ع = ٤ سم جد طول
كل من س م ، م و ، ل ص
س ص ، ع ص



السؤال (٥) :-

(١٤ درجة)

١) جد حجم الشكل
المجاور



٢) اسطوانة دائرية
قائمة مساحة قاعدتها
١٥٤ سم٢ وارتفاعها ٥ سم
جد مساحتها الجانبية ($\pi = \frac{22}{7}$)

٣) مخروط دائري قائم طول راسه ٥ سم ومحيط
قاعدته ٦ π سم جد كل من :-
أ) حجم المخروط ب) المساحة الجانبية للمخروط

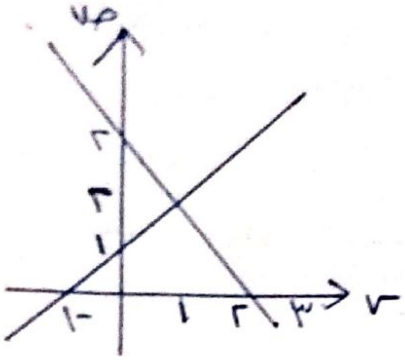
انتهت الأسئلة

Scanned by CamScanner

السؤال (١): ضع دائرة :-

١) النقطة (٢،١) حل للمعادلة ٣ س + ٢ ص = ٢٠ فإن قيمة ص :

أ) -٦ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦



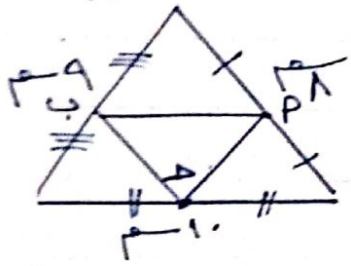
٢) مجموعة حل النظام المكون من المعادلتين الخطيتين الممثلتين في الشكل المجاور :

أ) (٢،١) ب) (١،٢) ج) (٠،٢) د) (-١،٠)

٣) عند كتابة المعادلة ٨ ص - ١٦ = ٧ س بوضع ص موضوع قانون، ينتج :

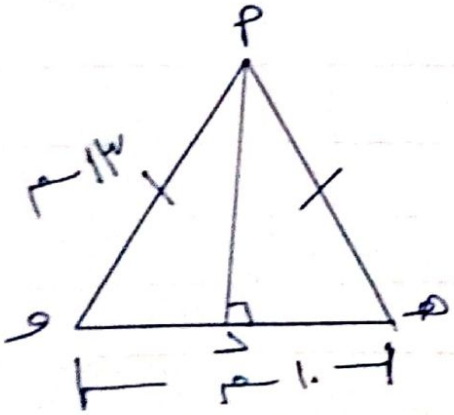
أ) ص = ٧ س + ١٦ ب) ص = $\frac{٧}{٨}$ ص + ٢ ج) ص = $\frac{٧}{٨}$ س + ٢ د) ص = $\frac{٨}{٧}$ س + ٢

٤) محيط المثلث أ ب جـ :



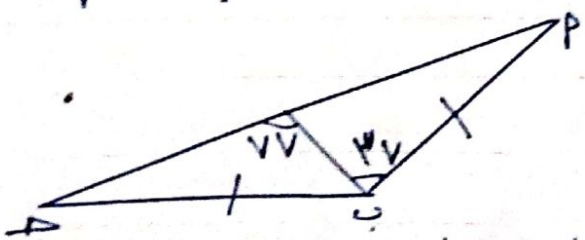
أ) ٣٥ سم ب) ١٣ سم
ج) ٢٧ سم د) ٣٧ سم

٥) طول $\overline{أد}$ في الشكل المجاور :



أ) ١٢ سم ب) ٧ سم
ج) ١١ سم د) ٥ سم

٦) قياس ∠ هـ في الشكل المجاور



أ) ٤٤° ب) ٤٠°
ج) ٢٦° د) ٤٩°

٧) أ ب جـ مثلث قطابق الضلوع، قياس الزاوية الخارجة أ ب د :

أ) ٨٠° ب) ١١٠° ج) ٦٠° د) ١٢٠°

Scanned by CamScanner

٨) منشور مساحة الكلية ١٠٠ سم² ومساحة الجانبية ٦٠ سم² فان مساحة قاعدته :-

أ) ٢١ سم² ب) ١٦٠ سم² ج) ٤٠ سم² د) ٢٠ سم²

٩) اسطوانة حجمها ٩٠٠ سم³ وارتفاعها ٣٠ سم فان مساحة قاعدتها :

أ) ٢٧ سم² ب) ٣ سم² ج) ٢٧٠٠ سم² د) ٣٠ سم²

١٠) مخروط حجمه ١٨π سم³ وارتفاعه ٦ سم فان طول راسمه :

أ) √٧٧ سم ب) √٤٥ سم ج) √٣١ سم د) √٦٥ سم

(١٦ علامة)

السؤال (٢) :-

١) ص = ٢ س + ب ، ص = ٣ س + د

جد ٢ م ٣ في الحالات التالية :

أ) لا يوجد حل للنظام

ب) يوجد حل وحيد للنظام

ج) يوجد عدد لا نهائي من الحلول

٢) كون نظام المعادلات ، ثم حل النظام : مستطيل محيطه ١٤ سم يزيد طوله على عرضه بمقدار ٣ جد أبعاده

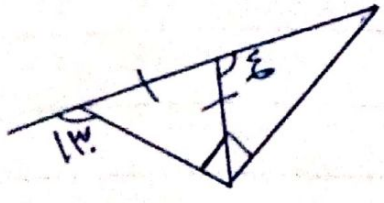
(١٨ علامة)

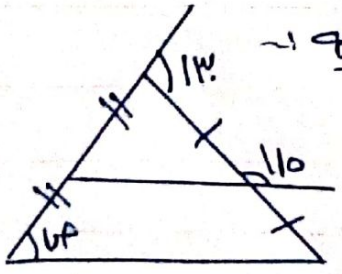
السؤال (٣) :-

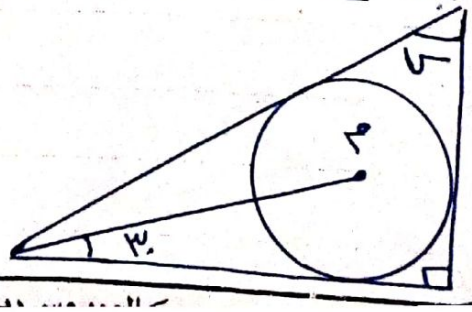
١) باستخدام المسطرة والفرجار ، عين النقطة (ج) على القطعة $\overline{أب}$ بحيث طول $\overline{أج} = \frac{1}{٤}$ طول $\overline{أب}$

أ ——— ب

٢) جد قياس الزوايا المجهولة :-





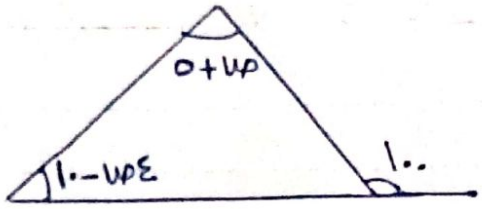


Scanned by CamScanner

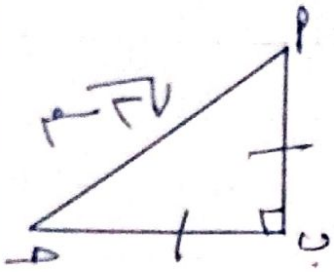
(١٢ علامة)

السؤال (٤) :-

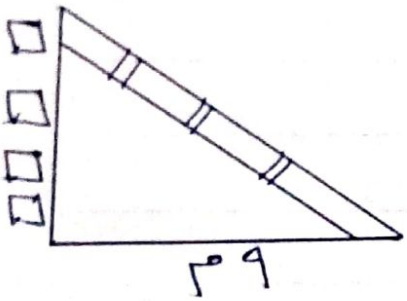
١) قيمة (س) في الشكل المجاور :-



٢) في الشكل المجاور
جد طول الضلع أ ب

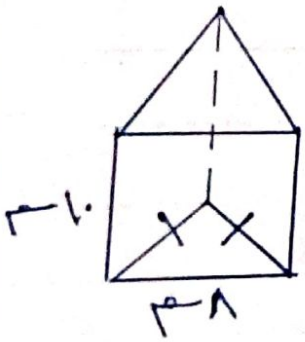


٣) سلم طوله ١٥ م ، يستند رأسياً على حائط عمارة طرفه السفلي على أرض أفقية يبعد ٩ م عن قاعدة العمارة ما هو ارتفاع هذه العمارة.



السؤال (٥) :-

١) منشور ثلاثي ارتفاعه ١٠ سم ومساحته الجانبية ١٨٠ سم٢ (كما في الشكل المجاور) جد مساحة الكلية



٢) جد حجم كرة مساحة سطحها ٦٤ π سم٢

٣) هرم ثلاثي قاعدته مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه ٨ سم وارتفاعه ١٥ سم جد حجمه

انتهت الأسئلة

Scanned by CamScanner

الإجابات

نموذج (١)

السؤال (١)

١) د ٢) أ ٣) د ٤) أ ٥) ب

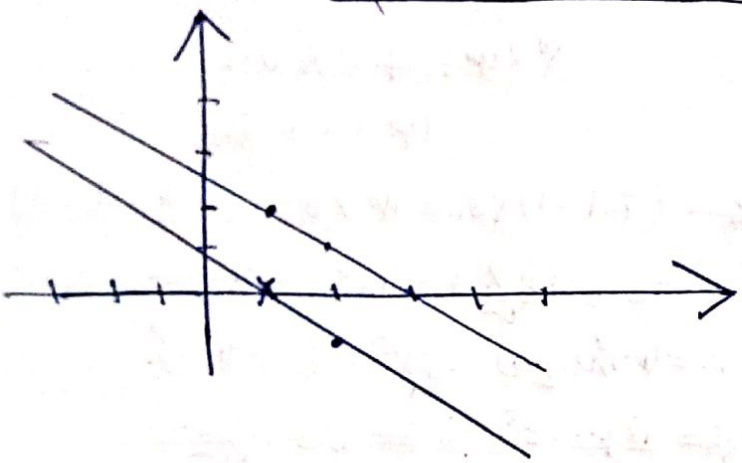
٦) د ٧) ب ٨) ب ٩) ب ١٠) د

السؤال (٢)

أ)

س	ص = ٣ − س	(س، ص)
١	ص = ٢	(١، ٢)
٢	ص = ١	(٢، ١)

س	ص = ١ − س	(س، ص)
١	ص = ٠	(١، ٠)
٢	ص = −١	(٢، −١)



الخطان متوازيان
لا يوجد حل للنظام

ب)

$$\begin{array}{r} ٥س - ص = ٩ \\ + \quad س + ٤ص = ٩ \\ \hline ٩س = ٩ \end{array}$$

$$س = ١$$

بتعويض في (٢) ← $١ + ٤ص = ٩$ ← $ص = ٢$

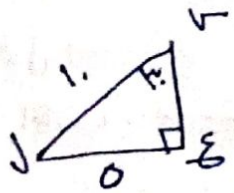
السؤال (٣)

رسم باستخدام الفرجار والمسطرة

السؤال (٤)

أ) ١) $ص = ١٨ + ٩ = ٢٧$ سم

$ب = ٦ + ٦ = ١٢$ سم



ب) $(ع ك)^٢ + ٢٥ = ١٠٠$

$(ع ك)^٢ = ٧٥$

$ع ك = \sqrt{٧٥}$

محيط المثلث $٥ + ١٠ + \sqrt{٧٥}$

$١٥ + \sqrt{٧٥}$

Scanned by CamScanner

سؤال (٥) :-

١) م = ٤ π نق^{٢}

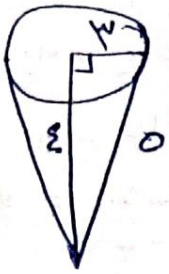
= ٤ π × ١٠٠

= ٤٠٠ π سم^{٢}

٢) المساحة الجانبية = π ل نق

= π × ٥ × ٣

= ١٥ π



ل^{٢} = ٤^{٢} + ٣^{٢}

ل^{٢} = ١٦ + ٩

ل^{٢} = ٢٥

ل = ٥

٣) حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ π نق^{٢} ع

= $\frac{١}{٣}$ π × ٩ × ٨ = ٢٤ π سم^{٣}

Scanned by CamScanner

الإجابات

نموذج (٢)

السؤال (١) :-

١) د ٢) أ ٣) ب ٤) د ٥) ب

٦) ب ٧) د ٨) أ ٩) أ ١٠) ب

السؤال (٢) :-

أ) $ص = ٣ - ٢س$ نعوض من المعادلة الثانية

$٨ = (٣ - ٢س)٣ + ٥س$

$٨ = ٩ - ٦س + ٥س$

$س = ١$ نعوض في موضوع القانون $ص = ٣ - ٢(١) = ١$

ب) $٣ص + ٢ص = ٩٠$

$٢ص - ٣ص = ٢٢$

$٥ص = ١١٢$

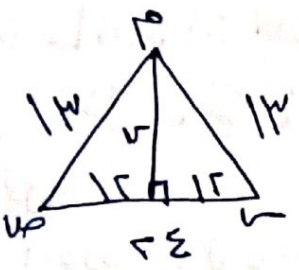
$ص = ٢٢$ نعوض في (١) ← $٣ص + ٢(٢٢) = ٩٠$

$٣ص = ٤٤$

السؤال (٣) :- استخدم الفرجار والمسطرة

السؤال (٤) :-

أ) $س = ٥٦$ ، $ص = ١٠٥$ ، $ع = ١٢٥$



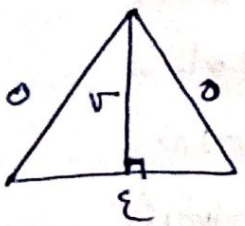
ب) $١٦٩ = ١٤٤ + س^٢$

$١٤٤ - \quad - ١٤٤$

$س^٢ = ٢٥$

$س = ٥$

السؤال (٥) :-



فيثاغورث

أ) الحجم = مساحة القاعدة × الارتفاع

$= \frac{١}{٣} \times ٢٤ \times ١٨$

$= ٨ \times ١٨ = ١٠٨$ سم^٣

مساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع

$= (٥ + ٥ + ٨) \times ١٨$

$= ١٨ \times ١٨ =$ ـــ

$س^٢ + ١٦ = ٢٥$

$- ١٦ \quad - ١٦$

$س^٢ = ٩$

$س = ٣$

ارتفاع المثلث

Scanned by CamScanner

٢) محيط قاعدة الاسطوانة (دائرة) = ٢ π نق

٦ π = ٢ π نق

نق = ٣

المساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع

= ٦ π × ٧ = ٤٢ π سم٢

حجم = π نق٢ × ارتفاع

= π × ٩ × ٧ = ٦٣ π سم٣

٣) المساحة الجانبية = $\frac{1}{2}$ محيط القاعدة × الارتفاع الجانبي

= $\frac{1}{2}$ × (٣ + ٣ + ٣ + ٣) × ٢٠

= $\frac{1}{2}$ × ١٢ × ٢٠

= ٦ × ٢٠ = ١٢٠ سم٢

Scanned by CamScanner

الاجابات — نموذج (٣)

السؤال (١)

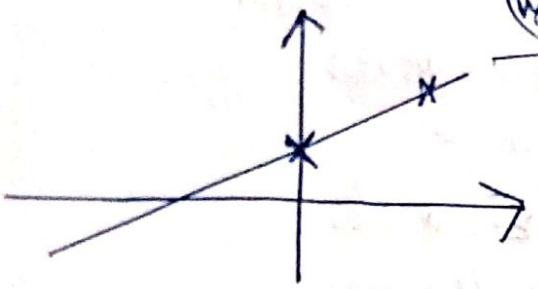
١) ب ٢) ب ٣) ب ٤) ب ٥) د

٦) ب ٧) د ٨) ب ٩) ب ١٠) ب

السؤال (٢)

أ) $س = ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤$

$س$	$ص = \frac{١}{٤} س + ١$	$(س ، ص)$
٠	$ص = \frac{١}{٤} \times ٠ + ١ = ١$	$(٠ ، ١)$
٤	$ص = \frac{١}{٤} \times ٤ + ١ = ٢$	$(٤ ، ٢)$



ب) $س + ص = ٤$ ، $٢س + ص = ٥$ بحل النظام نجد

$س = ١ ، ص = ٣$

السؤال (٣): استخدم الفرجار والمسطرة

السؤال الرابع

أ) بما أن $س \leftarrow$ ط(قطعة) = ط ق $أ$ + ط ق $ب$

$= ١٧ + ٥٠$

$= ١٣١ \pi$ سم^٢

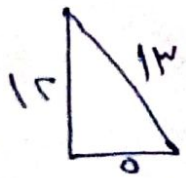
ب) $س ص = ١٢ \times ٩ \div ٦ = ٩ ، ص = ٥$

$ص ع = ١٠ ، ص ع = ١٢$ سم

السؤال (٥)

أ) حجم المخروط $= \frac{١}{٣} \pi$ نق^٢ ع

$= \frac{١}{٣} \pi \times ١٢ \times ١٢ \times ١٥ = ٧٢٠ \pi$ سم^٣



حجم الأسطوانة $= \pi$ نق^٢ ع

$= \pi \times ١٢ \times ١٢ \times ١٥$

$= ٢٣٠٤ \pi$

حجم الشكل $= ٢٣٠٤ \pi + ٧٢٠ \pi$

$= ٣٠٢٤ \pi$

Scanned by CamScanner

ب) مساحة القاعدة (الأرض) $= \pi نق^2$

$$\frac{22}{7} \times نق^2 = 154$$

$$نق^2 = 49$$

$$نق = 7$$

المساحة الجانبية $= 2\pi نق ع$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 5 = 220 \text{ سم}^2$$

٣) محيط القاعدة $= 2\pi نق$

$$2\pi نق = 6\pi$$

$$نق = 3$$

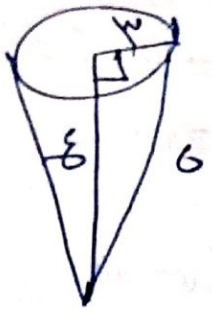
حجم $= \frac{1}{3} \pi نق^2 ع$

$$= \frac{1}{3} \pi \times 9 \times 4 = 12\pi \text{ سم}^3$$

المساحة الجانبية $= \pi ل نق$

$$= \pi \times 5 \times 3$$

$$= 15\pi$$



$$ل^2 = 4^2 + 3^2$$

$$ل^2 = 9 + 16$$

$$ل^2 = 25$$

$$ل = 5$$

المساحة الكلية $= \pi نق^2 + \pi نق ل$

$$= \pi \times 3^2 + \pi \times 3 \times 5$$

$$= 9\pi + 15\pi$$

$$= 24\pi \text{ سم}^2$$

Scanned by CamScanner

الاجابات

مقترح (٤)

السؤال (١) :-

١) د	٢) أ	٣) ب	٤) أ	٥) أ
٦) ب	٧) د	٨) د	٩) د	١٠) ب

السؤال (٢) :-

١) أ) $ب = م$

ب) $ب \neq م$

ج) $ب = م$ وكذلك $ب = د$

٢) $٤ = ٢ب + ٢ر$

$ب - ر = ٣$

بحل النظام $ر = ٥$ ، $ب = ٢$

السؤال (٣) :-

١) محيطه وطوله

٢) $ر = ٣٠$ ، $ب = ٥٦$ ، $ع = ١٠٠$

السؤال (٤) :-

١) $١٠٠ = ٣ب + ٥ + ٣ب - ١٠$ الزاوية الخارجة مجموع الزاويتين البعيدتين

$١٠٠ = ٥ب - ٥$

$١٠٥ = ٥ب \leftarrow ب = ٢١$

٢) $ر^٢ + ر^٢ = ج^٢$

$٢ر^٢ = ج^٢$

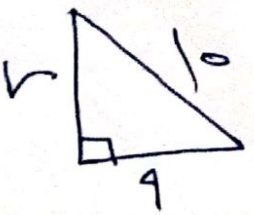
$ر^٢ = ١$

$ر = ١$

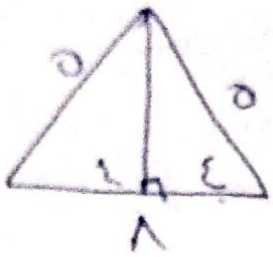
٣) فيثاغورس

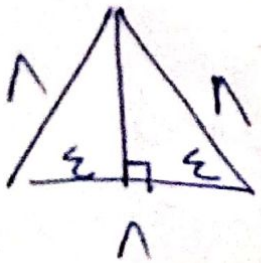
$ر^٢ + ٨١ = ٢٥$

$ر^٢ = ١٤٤ \leftarrow ر = ١٢$ م



Scanned by CamScanner





Scanned by CamScanner