

أولاً: الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : (أ) حل المعادلة : $٢س٢ = ٧س - ٥$

(مستخدماً القانون العام- مبيناً الخطوات)

الحل : $٢س٢ = ٧س - ٥$ $٢ = أ$ ، $٧ = ب$ ، $٥ = ج$ المميز : $\Delta = ٢ب - ٤أج$

$$٩ = ٤٠ - ٤٩ = (٥) (٢) ٤ - ٤٩ =$$

$$= س = \frac{-\Delta \pm \sqrt{\Delta}}{٢}$$

$$= س = \frac{٩ \pm \sqrt{٩}}{٤}$$

$$= س = \frac{٣ \pm ٣}{٤}$$

$$= س = \frac{٥}{٢} \text{ أو } س = ١$$

١٢

١٢

١

١

١

١

١

١

٦

٦

* تراعي الحلول الصحيحة الأخرى *

(ب) في المتتالية الحسابية (٦ ، ٩ ، ١٢ ، ...) أوجد (مستخدما قوانين المتتالية الحسابية)

١- الحد الخامس عشر

٢- مجموع الحدود الخمسة عشر حداً الأولي منها

الحل :

$$ح = ١٦ ، د = ٩ - ٦ = ٣$$

$$ح = ١٥ = ح + ١ (ن - ١) د$$

$$ح = ١٥ = ٦ + ١٤ (٣) = ٤٨$$

$$ج ن = \frac{ن}{٢} (ح + ١ ح)$$

$$ج ١٥ = \frac{١٥}{٢} (٦ + ٤٨)$$

$$ج ٤٠٥ = ١٥$$

١

١

١

١

١

١

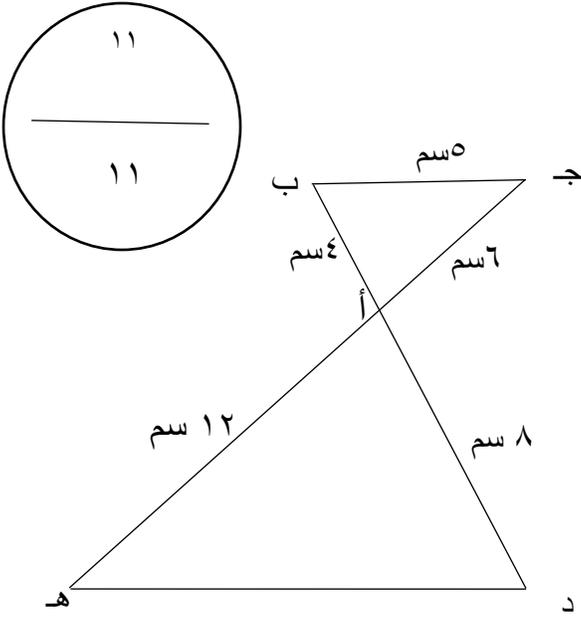
٦

٦

* تراعي الحلول الصحيحة الأخرى *

السؤال الثاني : (أ) في الشكل المقابل :

أثبت أن المثلثين أ ب ج ، أ د ه متشابهان
ثم أوجد طول د ه



الحل :

في المثلثان أ ب ج ، أ د ه

ق (ج أ ب) = ق (ه أ ب) (متقابلتان بالرأس)

$$\therefore \frac{1}{2} = \frac{6}{12} = \frac{أج}{أه} , \frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{أب}{أد}$$

∴ المثلثان أ ب ج ، أ د ه متشابهان

∴ المثلثان أ ب ج ، أ د ه متشابهان

$$\frac{أج}{أه} = \frac{أب}{أد} = \frac{بج}{ده}$$

$$\frac{5}{ده} = \frac{6}{12} \text{ ومنها } \frac{بج}{ده} = \frac{أج}{أه}$$

فتكون ده = ١٠ سم

١

١

١

١

١

١

٦

٦

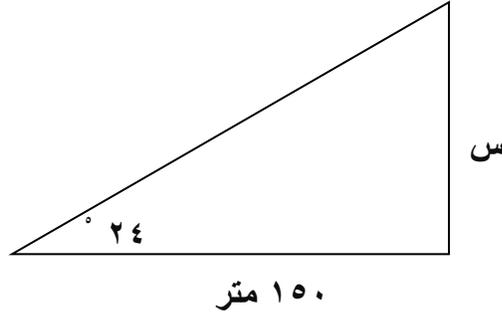
* تراعي الحلول الصحيحة الأخرى *

(ب) من نقطة علي سطح الأرض تبعد ١٥٠ مترا عن قاعدة مئذنة
وجد أن قياس زاوية ارتفاع المئذنة ٢٤°

أوجد ارتفاع المئذنة عن سطح الأرض . مقربا الناتج لأقرب متر .

الحل

(١) علي الرسم



مجاور	مقابل	زاوية
١٥٠	س	٢٤°

$$\frac{س}{١٥٠} = \text{ظا } ٢٤^\circ$$

$$\frac{\text{مقابل}}{\text{مجاور}} = \text{ظا } ٢٤^\circ$$

$$س = ١٥٠ \text{ ظا } ٢٤^\circ$$

$$س = ٦٦,٧٨٤$$

ارتفاع المئذنة ≈ ٦٧ مترا

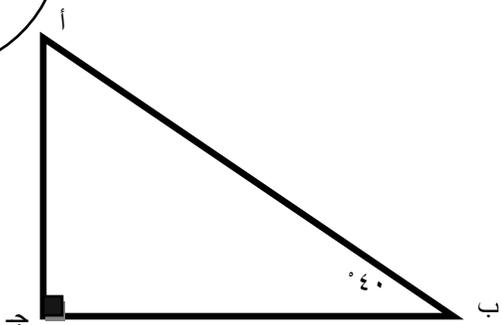
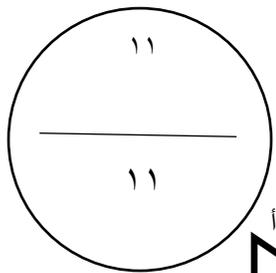
٥

٥

* تراعي الحلول الصحيحة الأخرى *

السؤال الثالث :

(أ) حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في جـ
 إذا علم أن أ ب = ٨ سم ، ق (ب) = ٤٠°



الحل :

ق (أ) = ٩٠° - ٤٠° = ٥٠° ،

جتا (ب) = جتا (٤٠°) ، $\frac{ب ج}{٨} = \text{جتا} (٤٠°)$
 ٨ جتا (٤٠°) = ب ج
 ب ج ≈ ٦,١٣ سم

جا (ب) = $\frac{أ ج}{ب}$ ، جا (٤٠°) = $\frac{أ ج}{٨}$
 ٨ جا (٤٠°) = أ ج
 أ ج ≈ ٥,١٤ سم

1
1
1
1
1
1

٦
٦

* تراعي الحلول الصحيحة الأخرى *

(ب) في تغير عكسي ص α $\frac{1}{س}$ إذا كانت ص = ٤ عندما س = ٩ فأوجد س عندما ص = ١٢

الحل :

$$\therefore \text{ص} \alpha \frac{1}{س} \quad \therefore \text{ص} \times س = ك$$

$$\text{عندما ص} = ٤ ، س = ٩$$

$$\therefore ٩ \times ٤ = ك \quad \text{فتكون ك} = ٣٦$$

$$\therefore \text{ص} \times س = ٣٦$$

$$\text{عندما ص} = ١٢$$

$$\therefore ١٢ \times س = ٣٦$$

$$\text{فتكون س} = \frac{٣٦}{١٢} = ٣$$

١

١

١

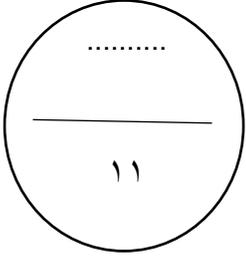
١

١

٥

٥

* تراعي الحلول الصحيحة الأخرى *



السؤال الرابع : (أ) أوجد مجموعة حل المتباينة :

$$11 \geq 3 - |3 - 2x|$$

ثم مثل مجموعة الحل علي خط الأعداد

الحل :

$$11 \geq 3 - |3 - 2x|$$

$$14 \geq |3 - 2x|$$

$$7 \geq |3 - 2x|$$

$$7 \geq 3 - 2x \geq 7 -$$

$$10 \geq 2x \geq 4 -$$

$$5 \geq x \geq 2 -$$

مجموعة الحل = $[2, 5]$



١
١
١
١
١
١
١

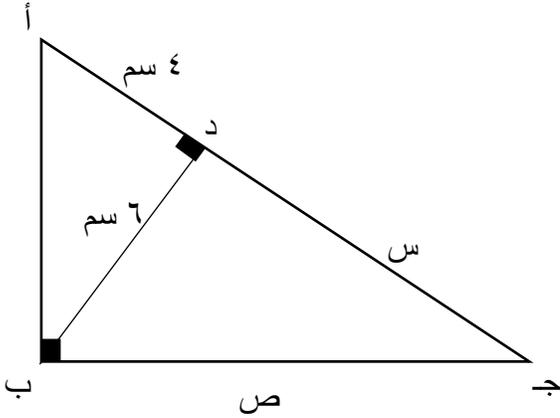
٧
٧

* تراعي الحلول الصحيحة الأخرى *

(ب) في الشكل المقابل :

المثلث أ ب ج قائم الزاوية في ب ، $\overline{ب د} \perp \overline{أ ج}$ ، $أ د = ٤$ سم ، $ب د = ٦$ سم

أوجد قيمة كل من : س ، ص



الحل :

∴ أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، $\overline{ب د} \perp \overline{أ ج}$

$$\therefore (د ه) = ٢ د أ = ٢ \times ٤$$

$$(٦) = ٢ \times س$$

$$س = ٣٦ \div ٦ = ٦$$

$$ص = ٢ = (س + ٤) \times س \quad (نتيجة)$$

$$ص = ١٣ \times ٩ = \sqrt{١١٧} = ١٠,٨ \text{ سم}$$

١
١
١
١

٤
٤

* تراعي الحلول الصحيحة الأخرى *

ثانيا البنود الموضوعية :

أولا : في البنود من (١) إلى (٢) ظلل في جدول اجابة الأسئلة الموضوعية بالصفحة الأخيرة دائرة الرمز (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

ب

أ

(١) العدد π^3 هو عدد نسبي

ب

أ

(٢) $0,625$ الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني $30^\circ 112'$

ثانيا : في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيحه

اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في جدول اجابة الأسئلة الموضوعية بالصفحة الأخيرة دائرة الرمز الدال عليها :

(٣) تم إنسحاب بيان الدالة $v = |s|$ خمس وحدات إلى الأسفل وثلاث وحدات إلى اليمين فإن معادلة الدالة الجديدة هي

(أ) $v = |s + 3| + 5$ (ب) $v = |s + 3| - 5$

(ج) $v = |s - 3| + 5$ (د) $v = |s - 3| - 5$

(٤) قطاع دائري طول قطره 20 سم و مساحته 30 سم^٢ فإن طول قوسه يساوي :

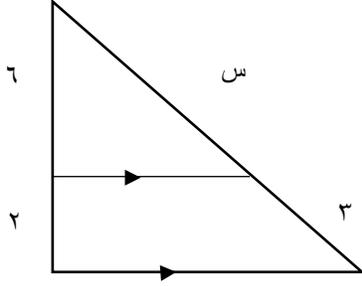
(أ) 6 سم (ب) 3 سم (ج) 12 سم (د) 4 سم

(٥) مجموعة حل النظام $\left. \begin{array}{l} s + v = 14 \\ s - v = 2 \end{array} \right\}$ هي

(أ) $\{(6, 8)\}$ (ب) $\{(8, 6)\}$ (ج) $\{(6, 8)\}$ (د) $\{(2, 7)\}$

* تراعي الحلول الصحيحة الأخرى *

(٦) في الشكل المقابل قيمة س تساوي



(أ) ٦ (ب) ٩

(ج) ٨ (د) ١٢

(٧) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ، ب حيث أ (٣، ١٠)، ب (س، -٦) يمثل تغيراً طردياً

فإن س يساوي

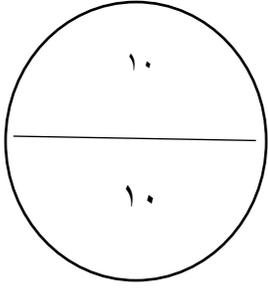
(أ) ٢٠ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $-\frac{1}{4}$ (د) -٢٠

(٨) إذا كانت جاج \neq صفر فإن جاج قجاج تساوي :

(أ) صفر (ب) جاج (ج) ١ (د) قجاج

انتهت الأسئلة

*** تراعي الحلول الصحيحة الأخرى ***



جدول إجابة الأسئلة الموضوعية

البندين -الاول والثانى (نصف درجة) لكل منهما

والبنود من ٣ الى ٨ (درجة ونصف) لكل بند

		(ب)	(أ)	١
		(ب)	(أ)	٢
(د)	(ج)	(ب)	(أ)	٣
(د)	(ج)	(ب)	(أ)	٤
(د)	(ج)	(ب)	(أ)	٥
(د)	(ج)	(ب)	(أ)	٦
(د)	(ج)	(ب)	(أ)	٧
(د)	(ج)	(ب)	(أ)	٨

* تراعي الحلول الصحيحة الأخرى *