

القسم الأول : أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى لجميع الأسئلة المقالية

السؤال الأول :

(أ) حل المعادلة باستخدام القانون:

$$٢س^٢ + ٥س - ٢ = ٠$$

الحل :

(٤ درجات)

$$٢س^٢ + ٥س - ٢ = ٠$$

$$٢ = أ ، ب = ٥ ، ج = -٢$$

$$ب^٢ - ٤أج = (٥)^٢ - ٤(٢)(-٢)$$

$$٤١ = ٢٥ + ١٦$$

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان

$$س = \frac{-٥ \pm \sqrt{٤١}}{٢}$$



$$س = \frac{-٥ - \sqrt{٤١}}{٢} \quad \text{أو} \quad س = \frac{-٥ + \sqrt{٤١}}{٢}$$

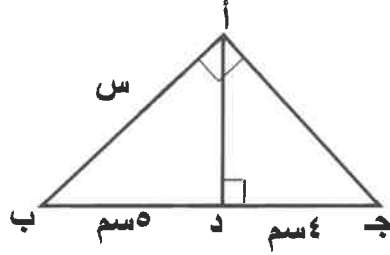
$$س = \frac{-٥ - \sqrt{٤١}}{٢}$$

$$١ + ١$$



تابع / السؤال الأول :

(ب) في الشكل المقابل : أ ب ج مثلث قائم الزاوية في أ ، أ د \perp ب ج ،
ج د = ٤ سم ، ب د = ٥ سم . أوجد قيمة س



(٣ درجات)

الحل :

أ ب ج مثلث قائم الزاوية في أ

$$\therefore \overline{AD} \perp \overline{BC}$$

$$\therefore (AB)^2 = BD \times BC$$

$$\therefore S^2 = 5 \times (5 + 4)$$

$$S^2 = 5 \times 9 = 45$$

$$S = \sqrt{45} = 3\sqrt{5}$$



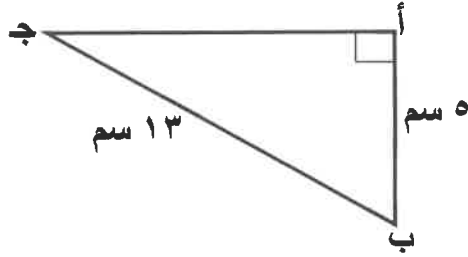
١
٢
٢
٢
٢
١



تابع / السؤال الأول :

(ج) في الشكل المقابل : أب ج مثلث قائم الزاوية في أ حيث : أب = ٥ سم ، ب ج = ١٣ سم

أوجد : ظاج ، ظتاج



الحل :

(٥ درجات)

∴ Δ أب ج مثلث قائم الزاوية في أ

باستخدام نظرية فيثاغورث

$$^2(أ ج) = ^2(ب ج) - ^2(أ ب)$$

$$^2(١٢) = ^2(١٣) - ^2(٥)$$

$$١٤٤ = ٢٥ - ١٦٩ =$$

$$أ ج = ١٢ سم$$

$$\frac{٥}{١٢} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \text{ظاج}$$

$$\frac{١٢}{٥} = \frac{\text{المجاور}}{\text{المقابل}} = \text{ظتاج}$$



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$



١٢

السؤال الثاني

$$\left. \begin{array}{l} ١٢ = ٣س + ٢ص \\ ٤ = س - ص \end{array} \right\} \text{ (أ) أوجد مجموعة حل النظام}$$

(٦ درجات)

الحل :

$$(١)----- ١٢ = ٣س + ٢ص$$

$$(٢)----- ٤ = س - ص$$

بضرب المعادلة رقم (٢) في ٢ ← $٨ = ٢ص - ٢س$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٢ = ٣س + ٢ص \\ ٨ = ٢ص - ٢س \end{array} \right. \text{ بجمع المعادلتين}$$

$$٢٠ = ٥س$$

$$\frac{٢٠}{٥} = \frac{٥س}{٥}$$

$$٤ = س$$

بالتعويض في المعادلة (٢)

$$٤ = س - ٤$$

$$٠ = ص$$

$$م . ح = \{ (٠ , ٤) \}$$



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



تابع / السؤال الثاني :

(ب) إذا كانت الأعداد ١٦ ، س - ٢ ، ٤ ، ٢ في تناسب متسلسل ، أوجد قيمة س

الحل

(٦ درجات)

∴ الأعداد ١٦ ، س - ٢ ، ٤ ، ٢ في تناسب متسلسل

$$\frac{4}{2} = \frac{2 - س}{4} = \frac{16}{2 - س} \quad \therefore$$

$$\frac{4}{2} = \frac{2 - س}{4}$$

$$4 \times 4 = (2 - س) \times 2$$

$$\frac{16}{2} = 2 - س$$

$$8 = 2 - س$$

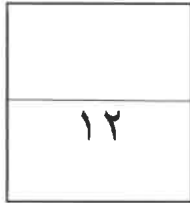
$$س = 2 + 8 = 10$$



السؤال الثالث :

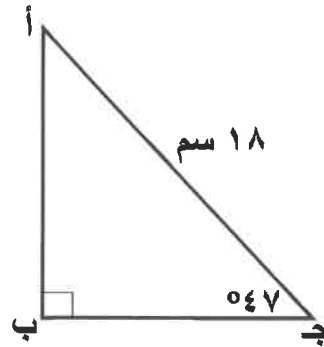
(أ) حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ب حيث

$$ق(ج) = ٤٧^\circ , أ ج = ١٨ \text{ سم}$$



(٦ درجات)

الرسم درجة واحدة



الحل :

$$ق(أ) = (٤٧^\circ + ٩٠^\circ) - ١٨٠^\circ = ٤٣^\circ$$

$$جا(ج) = \frac{أ ب}{أ ج}$$

$$جا(٤٧^\circ) = \frac{أ ب}{١٨}$$

$$أ ب = ١٨ جا(٤٧^\circ)$$

$$\approx ١٣,٢ \text{ سم}$$

$$جتا(ج) = \frac{ب ج}{أ ج}$$

$$جتا(٤٧^\circ) = \frac{ب ج}{١٨}$$

$$ب ج = ١٨ جتا(٤٧^\circ)$$

$$\approx ١٢,٣ \text{ سم}$$



تابع / السؤال الثالث :

(ب) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم الدالة

$$ص = |س - ٢| + ١$$

(٦ درجات)

ثم حدد مسافة الانسحاب واتجاهه

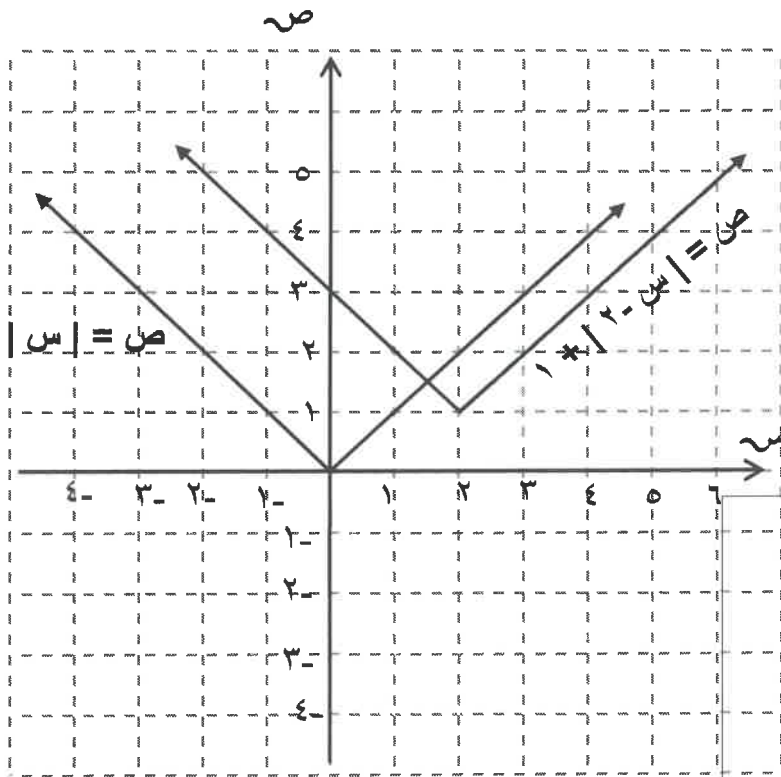
الحل :

دالة المرجع هي $ص = |س|$

$$ل = ٢ ، ك = ١$$

(٢-) تعني الانسحاب وحدتين جهة اليمين

(١-) تعني الانسحاب وحدة واحدة للأعلى



المحاور ١ درجة

دالة المرجع ١ درجة

رسم الدالة :

١ درجة للإنسحاب الأول

١ درجة للإنسحاب الثاني



١٢

السؤال الرابع :

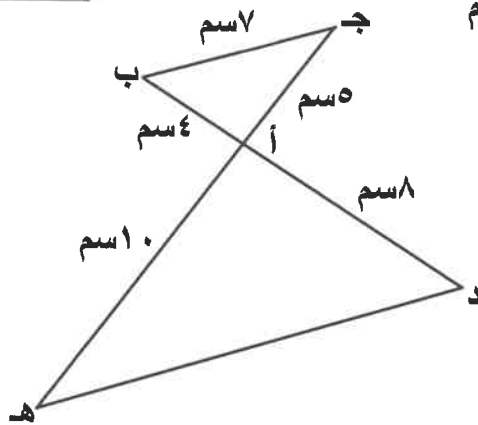
(أ) في الشكل المقابل $\overline{AD} \cap \overline{BC} = \{A\}$ ، $AB = ٤$ سم

$AC = ٥$ سم ، $AD = ٨$ سم ، $BC = ٧$ سم

ب ج = ٧ سم .

(١) اثبت أن $\triangle ABC \sim \triangle ADE$

(٢) أوجد طول \overline{DE}



(٦ درجات)

الحل :

$\triangle ABC$ ، $\triangle ADE$ فيهما :

بالمتقابل بالرأس ---- (١) $\angle BAC = \angle DAE$

$$2 = \frac{8}{4} = \frac{AD}{AB}$$

$$2 = \frac{5}{5} = \frac{AC}{AE}$$

---- (٢)

$$\therefore \frac{AD}{AB} = \frac{AC}{AE} = 2$$

من (١) ، (٢)

$\therefore \triangle ABC \sim \triangle ADE$

$$\therefore \frac{DE}{BC} = 2$$

$$2 = \frac{DE}{7}$$

$$DE = 7 \times 2 = 14 \text{ سم}$$



تابع / السؤال الرابع :

(ب) ادخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٩ - ، ٣ ،

(٦ درجات)

الحل :

$$\frac{1}{2}$$

$$1$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$1$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\text{عدد الحدود} = 2 + 3 = 5$$

$$1 - = 9 ، 3 = ح$$

$$\therefore ح = ح + (1 - ن) + ٤$$

$$\therefore ح = ح + ٤ + ٤$$

$$3 = 9 - + ٤ + ٤$$

$$12 = ٤ + ٤$$

$$٤ = 3$$

الأوساط الحسابية هي ٦ - ، ٣ - ، ٠ ،



كنترول القسم العلمي
بجدة تقدر الدرجات



القسم الثاني : (البنود الموضوعية)

أولاً : في البنود من (١) إلى (٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة: (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) المعادلة التربيعية التي جذراها -٣، ٤ هي : س^٢ - س - ١٢ = ٠

(٢) الزاوية الموجهة في الوضع القياسي التي قياسها $\frac{\pi}{9}$ تقع في الربع الرابع

ثانياً : في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح
ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

(٣) مجموعة حل المتباينة $|س - ٢| > ٥$ هي :

- (أ) (٧- ، ٣-) (ب) (٣ ، ٧) (ج) (٧ ، ٣-) (د) (٣ ، ٧-)

(٤) قطاع دائري طول نصف قطره ٥ سم وطول قوسه ٦ سم فإن مساحته تساوي :

- (أ) ٦٠ سم^٢ (ب) ٣٠ سم^٢ (ج) ١٥ سم^٢ (د) ٥٠ سم^٢



(٥) إذا كانت (١ ، ٣ ، س ، ٢٧) متتالية هندسية فإن س تساوي :

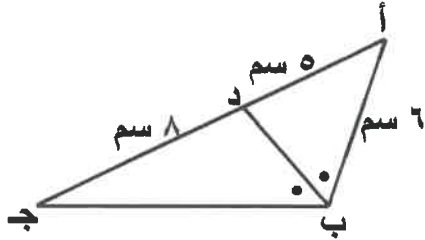
(د) ٣

(ج) ٦

(ب) ٩

(أ) ١٨

(٦) في الشكل المقابل ب د ينصف (أ ب ج) ، إذا كان أ د = ٥ سم ، د ج = ٨ سم



أ ب = ٦ سم فإن ب ج =

(ب) ٦,٦٦ سم

(أ) ٩,٦ سم

(د) ٢,٨ سم

(ج) ٣,٧٥ سم

(٧) أحد حلول المعادلة $|س - ٣| = س - ٣$ هو

(د) ٣

(ج) ١

(ب) صفر

(أ) ٣-

(٨) إذا كان ص α س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ ، فإنه عندما ص = ٦ فإن س تساوي :

(د) $\frac{1}{8}$

(ج) $\frac{1}{6}$

(ب) ٣

(أ) $\frac{1}{3}$

انتهت الأسئلة



إجابة البنود الموضوعية

السؤال				الإجابة
١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب	ج	د
٤	أ	ب	ج	د
٥	أ	ب	ج	د
٦	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د
٨	أ	ب	ج	د

٨

الدرجة:

المصحح :

المراجع :

