تم التحميل من
شبكة يا كويت
http://www.ykuwait.net
TELEGRAM: @ykuwait_net_home

القسم الأول – أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) أوجد مجموعة حل النظام مستخدما طريقة التعويض (٧ درجات)

س = ٢ ص + ٣

٥ ص – ٤ س = ٦

الحل :

٥ ص – ٤ (٢ ص + ٣) = ٦	١
٥ ص - ٨ ص - ١٢ = ٦	١
- ٣ ص = ٦ + ١٢	١
- ٣ ص = ١٨	١/٢
ص = - ٦	١/٢

بالتعويض في المعادلة الأولى :

س = ٢ (- ٦) + ٣	١
= - ١٢ + ٣	١/٢
= - ٩	١/٢
∴ م . ح = { (- ٩ ، - ٦) }	١

تراعى الحلول الاخرى في جميع أسئلة المقال

وزارة التربية
الكنترول
الاحمدي
الفروانية
حولي
مبارك الكبير
التعليمي
العاصمة
لجنة تقدير الدرجات

تابع السؤال الأول :

(ب) أوجد مجموع الثمانية حدود الأولى من المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٣ وأساسها ٣ . (٥ درجات)

الحل:

$ح_{١} = ٣$ ، $ر = ٣$ — $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$ن = ٨$ — $\frac{١}{٢}$

$جـ_{ن} = ح_{١} \times \frac{ر^{ن} - ١}{ر - ١}$ — ١

$جـ_{٨} = ٣ \times \frac{٣^{٨} - ١}{٣ - ١}$ — $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$جـ_{٨} = ٣ \times ٣٢٨٠$ — $\frac{١}{٢}$

$= ٩٨٤٠$ — $\frac{١}{٢}$

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(أ) حدد نوع جذري المعادلة : $٢ س^{٢} - ٩ س - ٥ = ٠$ **(٧ درجات)**

ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون

الحل :

$أ = ٢ \ ، \ ب = -٩ \ ، \ جـ = -٥$ $\frac{١}{٢}$

$\triangle = ب^{٢} - ٤ أ جـ$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= ٨١ - ٤ \times ٢ \times -٥$

$= ١٢١ > ٠$ $\frac{١}{٢}$

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان. $\frac{١}{٢}$

$س = \frac{-ب \pm \sqrt{\triangle}}{٢ أ}$ $\frac{١}{٢}$

$= \frac{٩ \pm \sqrt{١٢١}}{٤} = \frac{٩ \pm ١١}{٤}$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$س = \frac{٩ + ١١}{٤}$ أو $س = \frac{٩ - ١١}{٤}$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$س = ٥$ أو $س = \frac{-١}{٢}$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

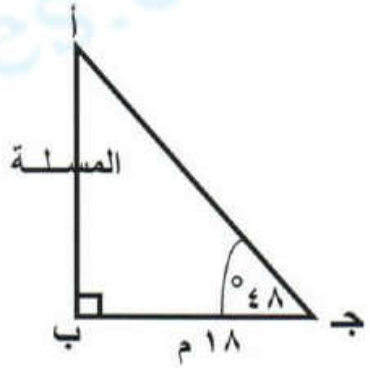
∴ م.ح = $\{ ٥ \ ، \ \frac{-١}{٢} \}$ $\frac{١}{٢}$

تابع السؤال الثاني :

(ب) لقياس طول احدى المسلات قام مرشد سياحي برصد قمة المسلة من خلال جهاز للرصد . فوجد أن قياس زاوية الارتفاع ٤٨° .إذا كان الجهاز يبعد عن قاعدة المسلة مسافة ١٨م . فاحسب ارتفاع المسلة. (٤ درجات)

الحل:

الرسم ١



باعتبار أن $\overline{أ ب}$ هو ارتفاع المسلة

$\overline{ب جـ}$ هو بعد الجهاز عن القاعدة المسلة

$$ظا ٤٨° = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$$ ١/٢

$$ظا ٤٨° = \frac{أ ب}{١٨}$$ ١

أ ب = ١٨ × ظا ٤٨° ١/٢

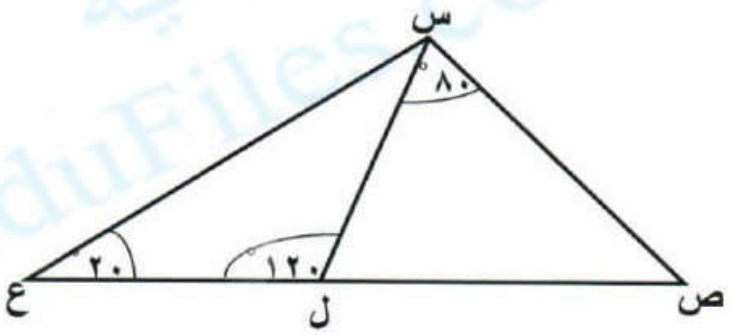
أ ب ≈ ٢٠م ١

∴ ارتفاع المسلة يساوي ٢٠ م تقريبا

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) حسب المعلومات الموضحة بالشكل أدناه (٦ درجات)

أثبت أن المثلثين ع س ل ، ع ص س متشابهان



الحل:

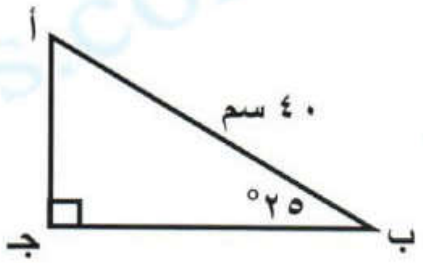
ق (س $\hat{ع}$ ل) = ق (س $\hat{ع}$ ص) = ٢٠° (زاوية مشتركة) ...(١)	١
ق (ع $\hat{س}$ ل) = ١٨٠° - (١٢٠° + ٢٠°) = ٤٠°	١
(مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوي ١٨٠°)	$\frac{١}{٢}$
∴ ق (ع $\hat{س}$ ص) = ٨٠° + ٤٠° = ١٢٠°	١
∴ ق (ص $\hat{س}$ ع) = ق (س $\hat{ل}$ ع) = ١٢٠° ..... (٢)	١
من (١) ، (٢)	
∴ △ ع س ل ، △ ع ص س متشابهان (تطابق زاويتين فيهما)	١ + $\frac{١}{٢}$

تابع السؤال الثالث :

(ب) حل المثلث أ ب جـ القائم في ($\hat{جـ}$) إذا علم أن : (٥ درجات)

أ ب = ٤٠ سم ، ق ($\hat{ب}$) = ٢٥°

الحل :



لحل المثلث يجب ايجاد كل من ق ($\hat{أ}$) ، ب جـ ، أ جـ

ق ($\hat{أ}$) = ٩٠° - ٢٥° = ٦٥° ١

جتا ($\hat{ب}$) = $\frac{\text{ب جـ}}{\text{أ ب}}$ ، جتا (٢٥°) = $\frac{\text{ب جـ}}{٤٠}$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

ب جـ = ٤٠ × جتا (٢٥°) ≈ ٣٦,٢٥ سم $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

جا ($\hat{ب}$) = $\frac{\text{أ جـ}}{\text{أ ب}}$ ، جا (٢٥°) = $\frac{\text{أ جـ}}{٤٠}$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

أ جـ = ٤٠ × جا (٢٥°) ≈ ١٧ سم $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) إذا كانت الاعداد : ١ ، ٣ ، س – ٢ ، ٣٠ ، في تناسب (٧ درجات)

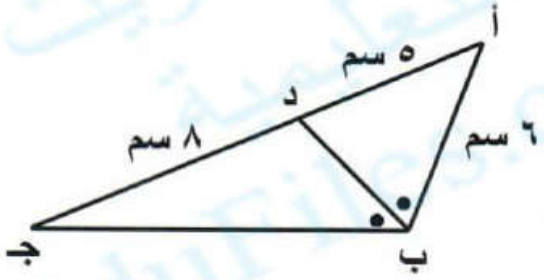
أوجد قيمة س

الحل :

$\frac{١}{٣} = \frac{س - ٢}{٣٠}$	١
$٣ (س - ٢) = ١ \times ٣٠$	١ + ١
$٣ س - ٦ = ٣٠$	١
$٣ س = ٣٠ + ٦$	$\frac{١}{٢}$
$٣ س = ٣٦$	١
$س = \frac{٣٦}{٣}$	$\frac{١}{٢}$
$س = ١٢$	١

تابع السؤال الرابع :

(ب) أوجد جـ ب في الشكل المبين حيث $\overline{ب د}$ ينصف أ ب جـ . (٤ درجات)



الحل :

في المثلث أ جـ ب ، $\overline{ب د}$ منصف أ $\hat{ب}$ جـ

$$\therefore \frac{\text{جـ د}}{\text{د أ}} = \frac{\text{جـ ب}}{\text{ب أ}} \quad (\frac{1}{2})$$

$$\frac{\text{جـ ب}}{٦} = \frac{٨}{٥} \quad (1)$$

$$\text{جـ ب} = \frac{٨ \times ٦}{٥} \quad (1)$$

$$\text{جـ ب} = ٩,٦ \text{ سم} \quad (\frac{1}{2})$$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

---

(١) العدد ٠,٤ هو عدد غير نسبي .

---

(٢) الزاوية التي قياسها $\frac{\pi ١١}{٩}$ تقع في الربع الرابع .

---

(٣) إذا كان ص $\propto$ س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ ، فإنه عندما ص = ٦ فإن س = ٣ .

ثانيا :في البنود من (٤) إلى (١٠) لكل بند أربع اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

---

(٤) إذا تم انسحاب بيان الدالة ص = |س| ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن معادلة الدالة الجديدة هي :

(أ) ص = |س+٢| + ٣ (ب) ص = |س+٢| − ٣

(ج) ص = |س−٢| + ٣ (د) ص = |س−٢| − ٣

---

(٥) أحد حلول المعادلة : |س−٣| = س − ٣ هو :

(أ) −٣ (ب) ٠ (ج) ١ (د) ٣

---

(٦) إذا كان م ، ن جذرين للمعادلة التربيعية : ٣ س^{٢} + ٢ س − ٣ = ٠

فإن م × ن يساوي :

(أ) ١ (ب) ٠ (ج) −١ (د) $\frac{٢}{٣}$

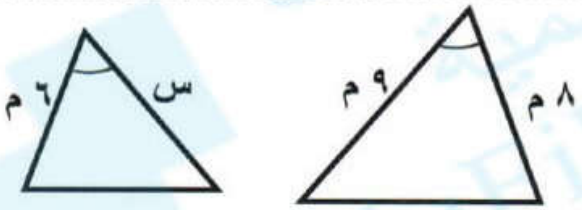
---

(٧) جا ١٨٠° =

أ) -١ ب) ٠ ج) ١ د) غير معرف

---

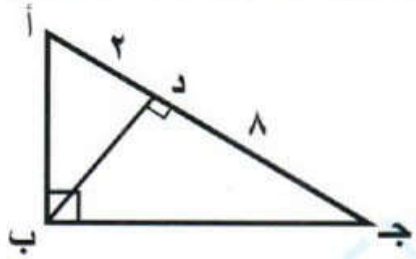
(٨) إذا كان الشكلين المقابلين متشابهين
فإن قيمة س تساوي :



أ) ٢ م ب) ٣ م
ج) ٦,٧٥ م د) ٩ م

---

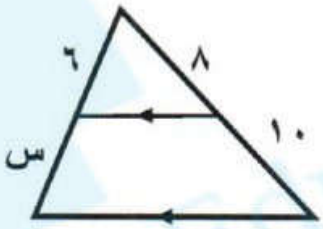
(٩) في الشكل المقابل : طول $\overline{ب د}$ يساوي :



أ) ٤ ب) ٦
ج) ١٠ د) ١٦

---

(١٠) في الشكل المقابل : قيمة س تساوي :



أ) ٢ ب) ٤,٥ ج) ٧,٥ د) ٨

---

(١١) إذا ادخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٥ ، ٢١ فإن هذه الأوساط هي :

أ) ١٠ ، ١٤ ، ١٨ ب) ٩ ، ١٣ ، ١٧
ج) ٨ ، ١٢ ، ١٦ د) ٩ ، ١٤ ، ١٩

انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	ا	ب	ج	د
(٢)	ا	ب	ج	د
(٣)	ا	ب	ج	د
(٤)	ا	ب	ج	د
(٥)	ا	ب	ج	د
(٦)	ا	ب	ج	د
(٧)	ا	ب	ج	د
(٨)	ا	ب	ج	د
(٩)	ا	ب	ج	د
(١٠)	ا	ب	ج	د
(١١)	ا	ب	ج	د

لكل بند درجة واحده فقط

١١