القسم الأول ـ أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) أوجد مجموعة حل النظام (٧ درجات)

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ص = ٦ \\ ٣س - ص = ٤ \end{array}\right\}$$



الحل:

$$\left.\begin{array}{ll} ٢س + ص = ٦ & (١) \\ ٣س - ص = ٤ & (٢) \end{array}\right\}$$

بجمع المعادلتين (١) و(٢) ١

$٢س + ٣س = ٦ + ٤$ ١

$٥س = ١٠$

$\frac{١}{٥} \times ٥س = ١٠ \times \frac{١}{٥}$ $\frac{١}{٢}$

$\therefore س = ٢$ ١

بالتعويض في(١)

$٢ \times ٢ + ص = ٦$ $\frac{١}{٢}$

$٤ + ص = ٦$ $\frac{١}{٢}$

$ص = ٦ - ٤$ $\frac{١}{٢}$

$\therefore ص = ٢$ ١

$\therefore$ مجموعة حل $= \{(٢ ، ٢)\}$ ١





الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

تابع السؤال الأول :

(ب) أوجد مجموع خمسة وعشرون حدا الأولى من المتتالية الحسابية التي حدها الأول -٧ وأساسها ٤ **(٥ درجات)**

الحل :

$ح_١ = -٧$ ، $د = ٤$ ، $ن = ٢٥$ ١

$جـ_ن = \frac{ن}{٢} (٢ ح_١ + (ن - ١) د)$ ١

$جـ_ن = \frac{٢٥}{٢} (٢ \times (-٧) + ٢٤ \times ٤)$ ١

$جـ_ن = \frac{٢٥}{٢} (٨٢) = ١٠٢٥$ ٢

وزارة التربية
كنترول الثانوية العامة
التواجيه الفنية للمواد الدراسية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني : (١٢ درجة)

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٢ س – ٣ | = | س + ١ | **(٨ درجات)**

الحل:

٢ س – ٣ = س + ١	أو ٢ س – ٣ = - س - ١	١,٥ + ١,٥
٢ س – س = ١ + ٣	٢ س + س = -١ + ٣	٢
س = ٤	٣ س = ٢	١
	$س = \frac{٢}{٣}$	١

∴ مجموعة الحل = $\{ ٤ ، \frac{٢}{٣} \}$ ١



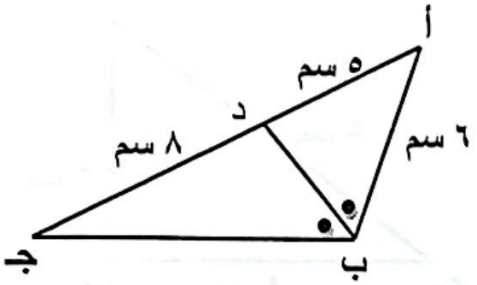




الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

تابع السؤال الثاني :

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ب د}$ ينصف (أ $\hat{ب}$ جـ) ، أ ب = ٦ سم ، أ د = ٥ سم ،
د جـ = ٨ سم . أوجد جـ ب **(٤ درجات)**



@Exam8

الحل:

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

$$\therefore \frac{\text{جـ د}}{\text{د أ}} = \frac{\text{جـ ب}}{\text{ب أ}}$$ ١

$$\frac{\text{جـ ب}}{٦} = \frac{٨}{٥}$$ ١

$$\text{ب جـ} = \frac{٦ \times ٨}{٥} = ٩,٦ \text{ سم}$$ ١+١



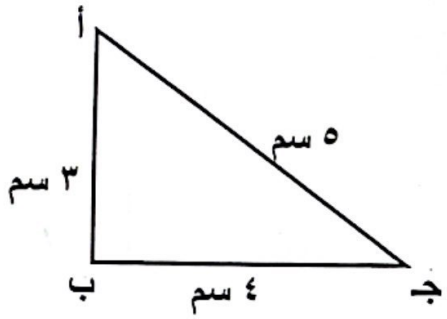


الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث : (١٢ درجة)

(أ) في الشكل المقابل : اثبت أن المثلث أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في $\hat{ب}$ ،

ثم أوجد جا أ ، ظتا جـ (٧ درجات)



@Exam8

الحل:

$(أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢} = (٣)^{٢} + (٤)^{٢} = ٢٥$	١
$(أ جـ)^{٢} = ٥^{٢} = ٢٥$	١
$\because \ (أ جـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢}$	١
$\therefore \ \Delta$ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب	١
$جا أ = \frac{ب جـ}{أ جـ} = \frac{٤}{٥}$	$١ + \frac{١}{٢}$
$ظتا جـ = \frac{جـ ب}{أ ب} = \frac{٤}{٣}$	$١ + \frac{١}{٢}$





الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

تابع السؤال الثالث :

(ب) في تغير عكسي ص $\propto \frac{١}{س}$ إذا كانت ص = ٠,٢ عندما س = ٧٥

أوجد س عندما ص = ٣ (٥ درجات)

الحل:



∵ ص $\propto \frac{١}{س}$	
∴ ص × س = ك	١
∴ ك = ٠,٢ × ٧٥	١
ك = ١٥	$\frac{١}{٢}$
∴ ص × س = ١٥	١
∴ عندما ص = ٣	
٣ × س = ١٥	$\frac{١}{٢}$
∴ س = ٥	١

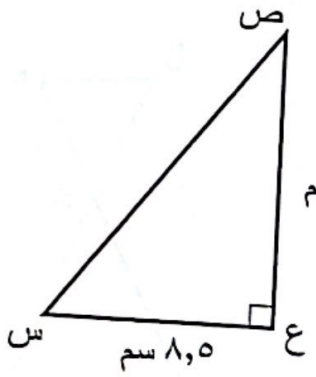




الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع : (١٢ درجة)

(أ) حل المثلث س ص ع قائم الزاوية في $\hat{ع}$ حيث س ع = ٨,٥ سم ، ص ع = ١٤,٥ سم (٧ درجات)



الحل:

الرسم ١

١

١

$\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$

١

١

١

$(س ص)^{٢} = (س ع)^{٢} + (ع ص)^{٢}$

$(س ص)^{٢} = (٨,٥)^{٢} + (١٤,٥)^{٢}$

$(س ص)^{٢} = ٢٨٢,٥$

$س ص = \sqrt{٢٨٢,٥} \simeq ١٦,٨$ سم

$ظا س = \frac{ع ص}{س ع} \simeq \frac{١٤,٥}{٨,٥}$

$ق(\hat{س}) \simeq ٥٩,٦٢°$

$ق(\hat{ص}) = ١٨٠° - (٩٠° + ٥٩,٦٢°) \simeq ٣٠,٣٨°$

@Exam8





الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

تابع السؤال الرابع :

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ل ع} \cap \overline{م ص} = \{ س \}$ ،

أثبت أن المثلثين س ل م ، س ع ص متشابهان (٥ درجات)



@Exam8

الحل :

ق (ل $\hat{س}$ م) = ق (ع $\hat{س}$ ص) السبب تقابل بالرأس (١) | ١

$$\frac{ل س}{س ع} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$$ | ١

$$\frac{م س}{س ص} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$$ | ١

$$\therefore \frac{ل س}{س ع} = \frac{م س}{س ص}$$ (٢) | ١

من (١) و (٢) نستنتج أن المثلثين س ل م ، س ع ص متشابهان | ١





الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

@Exam8

لكل بند درجة واحدة فقط

٨

الدرجة :

المصحح :

المراجع :

وزارة التربية
كنترول الثانوية العامة
التواجيه الفنية للمواد الدراسية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner