

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف نموذج إجابة منطقة الجهراء

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [الصف التاسع](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

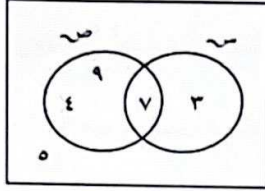
[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الثاني

<a href="#">مراجعة شاملة</a>	1
<a href="#">الكتاب الثاني</a>	2
<a href="#">مراجعة شاملة</a>	3
<a href="#">تدريبات</a>	4
<a href="#">مراجعة قصيرة</a>	5

**السؤال الأول :-**

يجب توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة المقالية



(٢) من الشكل المقابل ، أكتب بذكر العناصر كلا مما يلي :

١ درجة

$$\text{ش} = \{ ٥ , ٤ , ٩ , ٧ , ٣ \}$$

١ درجة

$$\text{س} = \{ ٧ , ٣ \}$$

١ درجة

$$\text{س} = \{ ٥ , ٤ , ٩ \}$$

١ درجة

$$\text{س} \cap \text{ص} = \{ ٥ , ٤ , ٩ , ٣ \}$$

٤

(ب)  $\Delta$  س ص ع فيه : م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية ،

إذا كان  $(\text{م} \hat{\text{ع}} \text{ص}) = ٢٥^\circ$  ،  $\text{ق} (\text{م} \hat{\text{س}} \text{ع}) = ٣٠^\circ$  فأوجد بالبرهان  $(\text{س} \hat{\text{ص}} \text{ع})$



المطلوب :

المعطيات :

البرهان : م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية  $\therefore$  ع م  $\perp$  منتصف (ع) ←

$$\therefore \text{ص} (\text{م} \hat{\text{ع}} \text{ص}) = \text{ق} (\text{م} \hat{\text{ع}} \text{س}) = ٢٥^\circ , \text{ق} (\text{س} \hat{\text{ع}} \text{ص}) = ٥٠^\circ$$

نصف درجة

$$\text{بالمثل : ق} (\text{م} \hat{\text{س}} \text{ع}) = \text{ق} (\text{م} \hat{\text{س}} \text{ص}) = ٣٠^\circ , \text{ق} (\text{ص} \hat{\text{س}} \text{ع}) = ٦٠^\circ$$

نصف درجة

$$\text{في المثلث س ص ع : ق} (\text{س} \hat{\text{ص}} \text{ع}) = ١٨٠^\circ - (٥٠^\circ + ٦٠^\circ) = ٧٠^\circ$$

١ درجة

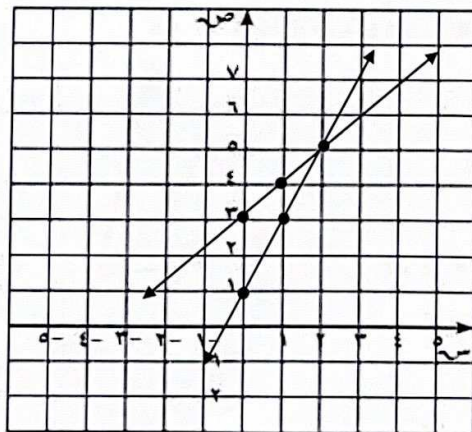
$$\text{مجموع قياسات زوايا المثلث} = ١٨٠^\circ$$

نصف درجة

٤

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلتين الأتيتين بيانياً :  $\text{ص} = ٣ + \text{س}$  ،  $\text{ص} = ٢ + \text{س} + ١$

كل مستقيم  
١ درجة  
كل جدول  
نصف درجة  
مجموعة الحل  
١ درجة

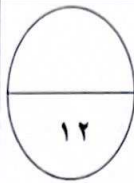


$\text{ص} = ٣ + \text{س}$			
٢	١	٠	س
٥	٤	٣	ص

$\text{ص} = ٢ + \text{س} + ١$			
٢	١	٠	س
٥	٣	١	ص

مجموعة الحل  $\{ (٥ , ٢) \}$

٤



**السؤال الثاني : ٢** إذا كانت  $s = \{3, 0, 3-\}$  ،  $v = \{9, 0, 9-\}$  ،  
التطبيق  $v$  :  $s$  ←  $v$  ، حيث  $v = (s = 3)$  أوجد مدى التطبيق  $v$  ؟  
٢ بين نوع التطبيق  $v$  من حيث كونه شاملاً متبايناً ، تقابل مع ذكر السبب

∴ ق (س) = ٣ س

∴ ق (٣) = ٩

ق (٠) = ٣ × ٣ = ٩

ق (٠) = ٠ × ٣ = ٠

ق (٣) = ٣ × ٣ = ٩

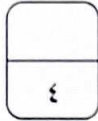
المدى =  $\{9, 0, 9-\}$

∴ التطبيق شامل لأن المدى = المجال المقابل

∴ التطبيق متباين

∴ التطبيق تقابل لأنه شامل و متباين

( كل خطوة نصف درجة )



(ب) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، و منتصف  $\overline{س ع}$  ، ص و = ٥ سم ، س ص = ٨ سم  
أوجد بالبرهان (١) س ع (٢) ص ع  
المعطيات :  
المطلوب :



البرهان:

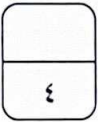
∴ س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، و منتصف  $\overline{س ع}$  ، ( نصف درجة )

∴ ص و =  $\frac{1}{2}$  س ع ، ص و = ٥ سم ∴ س ع = ١٠ سم ( نظرية ) (١ درجة)

في  $\Delta$  س ص ع القائم الزاوية في ص :  $\angle(س ع) = \angle(س ص) + \angle(ص ع)$  ( نصف درجة )

$\angle(١٠) = \angle(٨) + \angle(ص ع)$  ∴  $\angle(ص ع) = 100 - 64 = 36$  ( نصف درجة )

∴ س ص ع =  $\sqrt{36} = 6$  سم نظرية فيثاغورث ( نصف درجة )

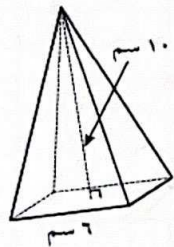


(ح) هرم منتظم قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ٦ سم و ارتفاع الهرم ١٠ سم  
أوجد حجم المجسم

درجة ١

درجة ٢

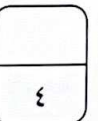
درجة ١



الحجم =  $\frac{1}{3} \times م \times ع$

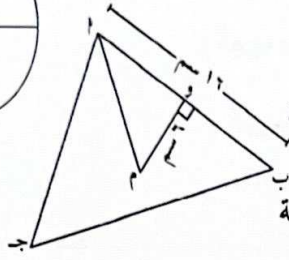
$= \frac{1}{3} \times 10 \times 36 = 120$

= ١٢٠ سم<sup>٣</sup>





### السؤال الثالث:



نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

1 درجة

نصف درجة



(2) ب ح مثلث م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث م ب ح ،

م و  $PA \perp AB$  ،  $PA = 6$  سم ،  $AB = 16$  سم ، م و  $6 =$  سم أوجد بالبرهان طول م ب :

المعطيات : المطلوب :

البرهان :

$\therefore$  م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ، م و  $PA \perp AB$

$$\therefore PA = PM$$

و منتصف  $AB$  ،  $AB = 16$  سم  $\therefore$  وب  $PA = 6 = 8$  سم

في  $\triangle PAM$  وم القائم في و  $(PM)^2 = (6)^2 + (8)^2$

$$100 = 36 + 64 =$$

$$PM = \sqrt{100} = 10 \text{ سم}$$

$$\therefore PM = PA = 10 \text{ سم}$$

(ب) إذا كان م ن يمر بالنقطتين م (2، 1) ، ن (7، 6) ،

هـ ط يمر بالنقطتين هـ (1، 2) ، ط (3، 4) أثبت م ن // هـ ط

(1 درجة)

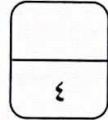
$$\text{ميل م ن} = \frac{ص-2}{س-1} = \frac{1-6}{2-7} = \frac{5}{5} = 1$$

(1 درجة)

$$\text{ميل هـ ط} = \frac{ص-2}{س-1} = \frac{1-4}{3-2} = \frac{3}{1} = 3$$

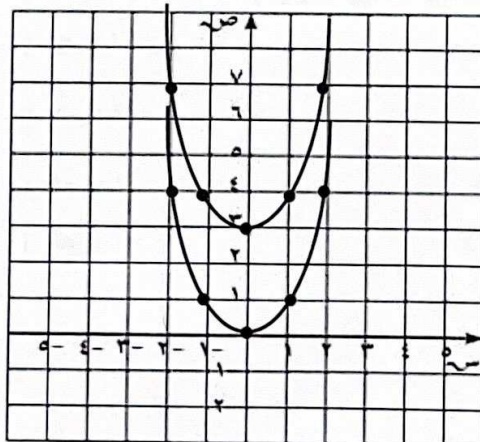
(2 درجة)

$$\therefore \text{ميل م ن} = \text{ميل هـ ط} = 1 \therefore \text{م ن} // \text{هـ ط}$$



(ح) مثل بيانيا الدالة  $ص = س^2 + 3س$  مستخدما التمثيل البياني للدالة التربيعية  $ص = س^2$

كل منحنى  
(5، 1 درجة)  
الجدول  
(1 درجة)  
تفسير الرسم  
(1 درجة)

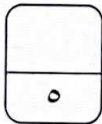


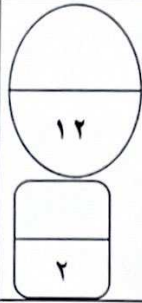
س	2-	1-	0	1	2
ص	4	1	0	1	4

بيان الدالة  $ص = س^2 + 3س$

إزاحة رأسية لبيان الدالة  $ص = س^2$

3 وحدات إلى الأعلى





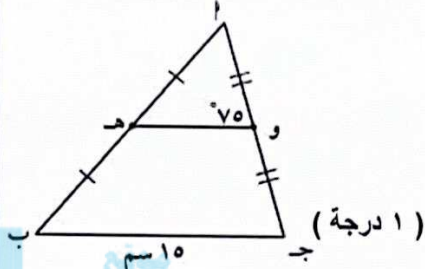
السؤال الرابع : (٢) أوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٣ سم ، (بدلالة  $\pi$ )

(نصف درجة)

(١,٥ درجة)

$$\text{حجم الكرة} = \frac{4}{3} \pi \text{ نق}^3$$

$$= \frac{4}{3} \pi \times 3^3 = 3 \times 3 \times 3 \times \pi \times \frac{4}{3} = 36\pi \text{ سم}^3$$



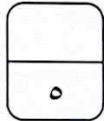
(١ درجة)

(نصف درجة)

(١ درجة)

(١ درجة)

(١,٥ درجة)



(ب) في الشكل المقابل : م ب ح مثلث فيه:

٢ و = و د ، ٢ ه = ه ب ، ب د = ١٥ سم ،

(٢ و ه) = ٧٥ أوجد بالبرهان : (١) طول و ه (٢) ق (ح)

المطلوب :

المعطيات :

البرهان :

∴ ٢ و = و د ، ٢ ه = ه ب (معطى)

∴ و ه =  $\frac{1}{2}$  ح ب ، و ه // ح ب (نظرية)

∴ ح ب = ١٥ سم ∴ و ه = ٧,٥ سم (نظرية)

∴ ق (ح) = ق (٢ و ه) = ٧٥ بالتناظر والتوازي (نظرية)

(ح) بلغ عدد زبائن يوم الأربعاء في أحد المطاعم ١٢٠ شخصا ، وفي يوم الجمعة زاد عدد الزبائن إلى ٣٦٠ شخصا أوجد النسبة المئوية للتزايد في عدد الزبائن يوم الجمعة

(١ درجة)

(١ درجة)

(١ درجة)

(١ درجة)

(١ درجة)

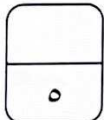
القيمة النهائية = القيمة الاصلية  $\times (100\% + \text{النسبة المئوية للتزايد})$

$$360 = 120 \times (100\% + س)$$

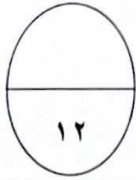
$$3 = \frac{360}{120} = 100\% + س$$

$$س = 3 - 100 = -97$$

∴ النسبة المئوية للتزايد =  $100\% \times 2 = 200\%$



**السؤال الخامس:**



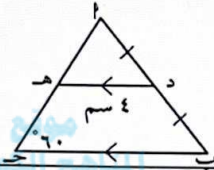
(1 × 4)

**أولاً:** في البنود ( ١ - ٤ ) توجد عبارات، ظلل في ورقة الإجابة:

(٢) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

١) إذا كانت س = { ٣ ، ٢ ، ١ } ، ص = { ٥ ، ٣ ، ٢ } فإن س - ص = { ٥ }

٢) حجم الكرة التي طول نصف قطرها ١ سم يساوي  $\frac{3}{4} \pi$  سم<sup>٣</sup>



٣) المثلث  $\triangle ABC$  فيه  $\angle C = 60^\circ$  ،  $BC = d$  ،  $AC = e$  ،  $AB = 4$  سم ، فإن  $d = 8$  سم .

٤) المستقيم الذي معادلته  $x = 5$  ليس له ميل ٠ .

**ثانياً:** في البنود ( ٥ - ١٢ ) لكل بند يوجد أربع اختيارات، واحدة فقط منها صحيحة، ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح : (1 × 8)

٥) إذا كان التطبيق  $f: S \rightarrow T$  حيث  $\{S\}$  هي مجموعة الأعداد الصحيحة ،  $T = \{0\}$  فإن  $f$  تطبيق :

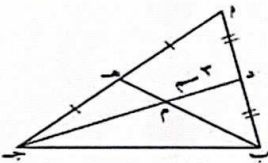
(١) متباين و ليس شاملا (ب) شامل و متباين (ج) شامل و ليس متبايناً (د) ليس شاملاً و ليس متبايناً

(٦) النقطة  $(0, 3) \in$  بيان الدالة :

(١)  $2s + 3 = s$  (ب)  $s = s$  (ج)  $3s + 1 = s$  (د)  $s = 3s$

(٧) الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته  $2x + s + 2 = 0$  هو:

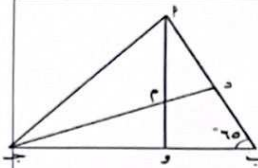
(١) ١ (ب)  $\frac{1}{2}$  (ج) ٢ (د) ١-



٨) م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث  $\triangle ABC$  . فإن  $CM =$

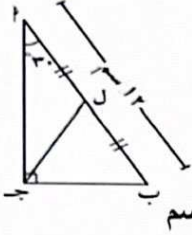
(١) ٣ سم (ب) ٦ سم (ج) ٩ سم (د) ١٢ سم





(٩)  $\overline{م ح} \cap \overline{ح د} = \{م\}$  ، م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث م ب ج على أضلاعه فإن ق (ب م و) =

- (أ) ٢٥ (ب) ٦٥ (ج) ٩٠ (د) ١١٥



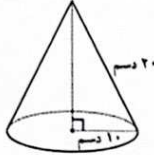
(١٠) في الشكل المقابل : ب ح =

- (أ) ٤ سم (ب) ٣ سم (ج) ٦ سم (د) ١٢ سم

(١١) زاد سعر سهم من ٥٠ فلسا إلى ٧٥ فلسا ، فإن النسبة المئوية للتزايد هي

- (أ) ٥٠% (ب) ٢٥% (ج) ٧٥% (د) ١٥٠% الكويتية

almanahj.com/kw



(١٢) في الشكل المقابل : المساحة الجانبية للمخروط = (اعتبر  $\pi$  هي ٣,١٤)

- (أ) ١٠٠ سم<sup>٢</sup> (ب) ٢٠٠ سم<sup>٢</sup> (ج) ٩٢٤ سم<sup>٢</sup> (د) ٦٢٨ سم<sup>٢</sup>

**إجابة السؤال الخامس (الموضوعي) :**

**ثانيا :**

**أولا :**

٥	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٦	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٧	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٨	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٩	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
١٠	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
١١	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
١٢	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

١	(أ)	(ب)
٢	(أ)	(ب)
٣	(أ)	(ب)
٤	(أ)	(ب)

(أطيب التمنيات بالنجاح و التوفيق)

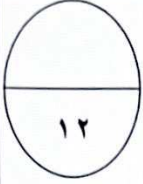
المادة : رياضيات  
الزمن : ساعتان  
عدد الصفحات : ( ٦ )

امتحان كامل المنهج  
للسنة التاسعة  
للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة الجهاد التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

### السؤال الأول :-

يجب توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة المقالية



أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح :

$$8 = |3 - 5s|$$

الحل :  $8 = 3 - 5s$  أو  $8 = 3 + 5s$

$$3 + 8 = 3 + 3 - 5s$$
$$11 = 5s$$
$$\frac{1}{5} \times 11 = 5s \times \frac{1}{5}$$
$$\frac{11}{5} = s$$

مجموعة الحل =  $\{1 - , \frac{11}{5}\}$

١  
٠,٥  
١  
٠,٥  
٠,٥  
٠,٥  
٠,٥



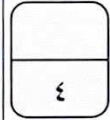
ب) حل تحليلاً تاماً :

$$2s^2 + 16s$$

الحل :  $2s(8 + s)$

$$2s(2 + s)(2 - s) = (4 + s)(2 - s)$$

١,٥  
١,٥ + ١  
٤



ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{3}{2+s} + \frac{12}{4-s^2}$$

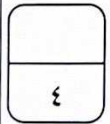
الحل :  $\frac{(2-s) \times 3}{(2-s)(2+s)} + \frac{12}{(2+s)(2-s)}$

$$\frac{6 - 3s + 12}{(2-s)(2+s)} =$$

$$\frac{6 + 3s}{(2-s)(2+s)} =$$

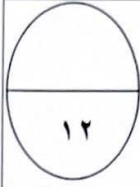
$$\frac{3}{(2-s)} = \frac{(2+s) \times 3}{(2-s)(2+s)}$$

١  
١  
١  
١





**السؤال الثاني :**

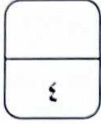


أ) أوجد النقطة م منتصف  $\overline{AB}$  حيث  $A(-1, 3)$  ،  $B(7, -1)$

الحل : نقطة المنتصف م  $(\frac{ص_1 + ص_2}{2}, \frac{س_1 + س_2}{2})$

$$= (\frac{(-1) + 7}{2}, \frac{3 + (-1)}{2}) =$$

$$(1, 1) = (\frac{2}{2}, \frac{2}{2}) =$$



ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :

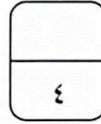
$$س^2 - 7س + 10 = 0$$

الحل :  $0 = (س - 5)(س - 2)$

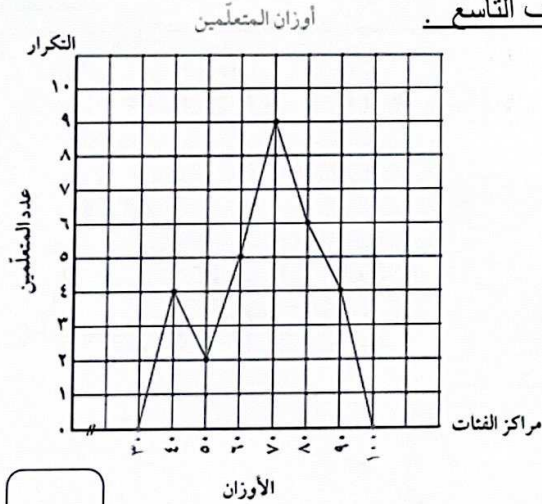
إما  $س - 2 = 0$  أو  $س - 5 = 0$

$س = 2$  أو  $س = 5$

مجموعة الحل =  $\{2, 5\}$



ج) يمثل الشكل التالي أوزان متعلمي أحد فصول الصف التاسع .



أجب عما يلي :

- ١- ماذا يسمى التمثيل البياني ؟
- ٢- ما مركز الفئة الأكثر تكراراً ؟
- ٣- ما مركز الفئة الأقل تكراراً ؟
- ٤- ما التكرار المقابل لمركز الفئة ٤٠ ؟

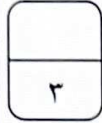
السؤال الثالث: (أ) أوجد الناتج في أبسط صورة:

$$\frac{ص - ٥}{ص + ٣} \times \frac{ص + ٢ + ٨ ص + ١٥}{ص - ٢ - ٢٥}$$

الحل:

$$\frac{(ص + ٥)(ص + ٣)}{(ص + ٥)(ص - ٥)} \times \frac{ص + ٢}{ص + ٣}$$

$$١ =$$



اختصار ١

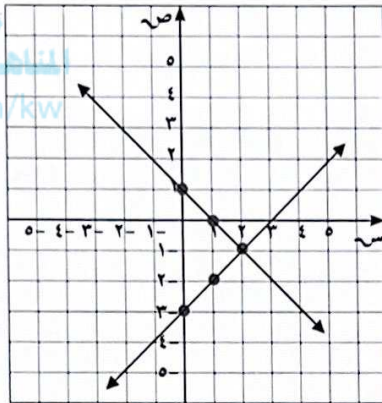
$$١ + ١$$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين بيانياً:

$$ص = ٣ - س ، ص = ١ - س$$

ص = ٣ - س				ص = ١ - س			
س	١	٢	٣	ص	١	٢	٣
٣	٢	١	٠	١	٠	-١	-٢

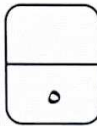
$$\{(١, ٢)\} = \text{مجموعة الحل}$$



١,٥ للجدولين

٢,٥ للرسم

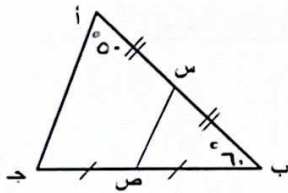
ح.م ١



(ح) أ ب ج مثلث فيه:

س منتصف أب ، ص منتصف ب ج ، هـ (ب) = ٦٠ ، هـ (أ) = ٥٠ .

أوجد هـ (س ص ب) .



٠,٥

٠,٥

٠,٥

١

٠,٥

٠,٥ + ٠,٥

الحل: المعطيات والمطلوب

∴ س منتصف أب ، ص منتصف ب ج

∴ س ص // أ ج

$$\therefore \text{هـ} (\hat{ج}) = ١٨٠ - (٥٠ + ٦٠)$$

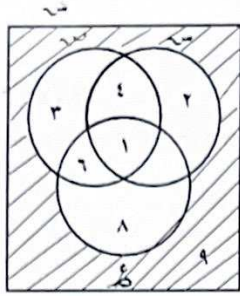
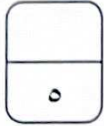
$$= ١٨٠ - ١١٠$$

$$= ٧٠$$

∴ هـ (ب ص ب) = هـ (ج) = ٧٠ (بالتناظر والتوازي)



**السؤال الرابع :** (أ) من الشكل المقابل ، أكمل بذكر العناصر كلاً مما يلي :



- ١  
١  
١  
١  
١

$$\text{ش} = \{ 9, 8, 6, 4, 3, 2, 1 \}$$

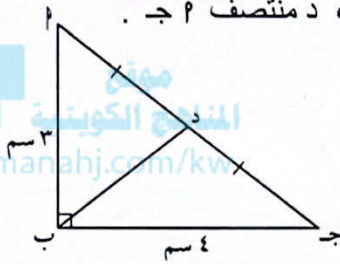
$$\text{ص} = \{ 6, 4, 3, 1 \}$$

$$\overline{\text{ص}} = \{ 9, 8, 6, 3 \}$$

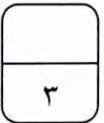
$$\text{ص} \cap \overline{\text{ص}} = \{ 4, 1 \}$$

ظل المنطقة التي تمثل ( ص U ص )

(ب)  $\triangle ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $B$  ،  $AB = 3$  سم ،  $BC = 4$  سم ،  $D$  منتصف  $AC$  .  
أوجد بالبرهان طول  $BD$  .



- ٠,٥  
٠,٥  
٠,٥  
٠,٥  
٠,٥  
٠,٥



(نظرية  
فيثاغورث)

البرهان :  $\because$   $\triangle ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $B$

$$\therefore (AB)^2 + (BC)^2 = (AC)^2$$

$$= 3^2 + 4^2 =$$

$$= 9 + 16 = 25$$

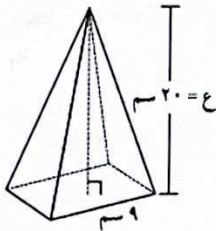
$$\therefore AC = \sqrt{25} = 5 \text{ سم}$$

$\because$   $D$  منتصف  $AC$

$$\therefore BD = \frac{1}{2} AC$$

$$= \frac{1}{2} \times 5 = 2,5 \text{ سم}$$

(ج) أوجد حجم الهرم المنتظم الذي قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٩ سم وارتفاع الهرم ٢٠ سم .



- ٠,٥  
١  
١  
٠,٥  
١



الحل : حجم الهرم =  $\frac{1}{3} \times \text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع}$

$$= \frac{1}{3} \times (9)^2 \times 20 =$$

$$= \frac{1}{3} \times 81 \times 20 =$$

$$= \frac{1}{3} \times 1620 =$$

$$= 540 \text{ سم}^3$$



### السؤال الخامس



(1×4)

أولاً: في البنود ( ١ - ٤ ) توجد عبارات، ظلل في ورقة الإجابة:

(١) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

(١) التطبيق  $h: \{ ١, ٢, ٣ \} \rightarrow \{ ٤, ٥, ٦, ٧ \}$  هو تطبيق شامل .

(٢) المستقيم الذي معادلته  $v = ٤$  ليس له ميل

(٣) حاسوب سعره الأصلي ٤٠٠ دينار وقد أصبح ثمنه خلال فترة الخصومات ٣٠٠ دينار ، فإن النسبة المئوية للخصم هي ٢٥ %

(٤) مجموعة حل المتباينة  $|س + ١| \geq ٣$  في ح ، هي  $[-٤ ، ٢]$

ثانياً: في البنود ( ٥ - ١٢ ) لكل بند يوجد أربع اختيارات، واحدة فقط منها صحيحة، ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح : (1×٨)

(٥) ليكن التطبيق  $ت: ح \rightarrow ح$  ، حيث  $ت(س) = ٢س - ٣$  فإذا كان  $ت(م) = ٧$  ، فإن  $م =$

(١) ٧ (ب) ٥ (ج) ٤ (د) ٢ -

(٦) زاد سعر سهم من ٥٠ فلساً إلى ٧٥ فلساً فإن النسبة المئوية للزيادة هي :

(١) ٢٥ % (ب) ٥٠ % (ج) ٧٥ % (د) ١٥٠ %

(٧) الفترة الممثلة على خط الأعداد  $\leftarrow \rightarrow$  هي :

(١)  $(٢ ، \infty)$  (ب)  $(\infty ، ٢]$  (ج)  $[-٢ ، \infty)$  (د)  $(٢ ، \infty -)$

(٨) المثلث الذي يكون فيه نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلعه هي أحد رؤوسه هو مثلث :

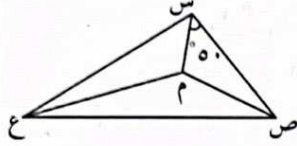
(١) منفرج الزاوية (ب) متطابق الأضلاع (ج) قائم الزاوية (د) حاد الزوايا

(٩) العدد غير النسبي في ما يلي هو :

(١)  $\sqrt{١٥٦}$  (ب)  $\frac{٧}{٩}$  (ج)  $\frac{١}{\sqrt{٦٤}}$  (د)  $٠,٣$

١٠) إذا كان  $a^2 = 10$  ،  $b^2 = 2$  ، فإن  $(a+b)(a-b) =$

- Ⓐ - ٨      Ⓑ ٨      Ⓒ ١٢      Ⓓ ٢٠



١١)  $\widehat{ص س ع}$  مثلث فيه  $\widehat{ص س م} = \widehat{س ص ع} = ٥٠^\circ$  ،  
حيث م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية ، فإن  $\widehat{س ع م} =$

- Ⓐ ١٠      Ⓑ ١٥      Ⓒ ٢٥      Ⓓ ٣٠

١٢) صورة النقطة س (٢ ، ١) تحت تأثير تكبيرت (و ، ٢) هي :

- Ⓐ (٢ ، ١)      Ⓑ (٢٠ ، ١٠)      Ⓒ (٤ ، ٢)      Ⓓ (٢ ، ٤)

Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	١
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	٢
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	٣
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	٤
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	٥
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	٦
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	٧
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	٨
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	٩
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	١٠
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	١١
Ⓐ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓓ	١٢

**إجابة السؤال الخامس (الموضوعي) أولا وثانيا :**

(أطيب التمنيات بالنجاح و التوفيق)