

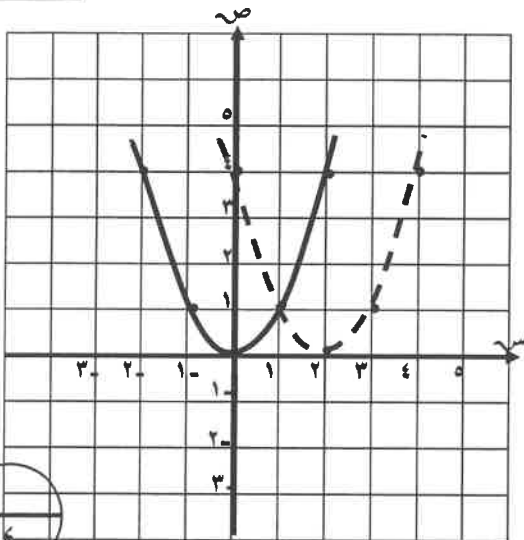
اولا: الاسئلة المقالية (تراعى الحلول الاخرى)

١٢

السؤال الاول: (١) مثل بيانيا الدالة $v = (s - 2)^2$ مستخدما

التمثيل البياني للدالة التربيعية $v = s^2$

الحل : نرسم بيان الدالة $v = s^2$



- بيان الدالة $v = (s - 2)^2$ هو إزاحة افقية

لبيان الدالة $v = s^2$ وحدتين جهة اليمين

(رسم بيان الدالة $v = s^2$ درجة واحدة)

(درجتان الدالة المطلوبة نصف درجة لكل نقطة و التوصيل)

(ب) اذا كان \vec{m} يمر بالنقطتين $(2, 4)$ ، $(3, 6)$ وكانت معادلة $\vec{h} : v = 2s - 5$

فأثبت أن $\vec{m} \parallel \vec{h}$.

$$\vec{m} : \text{ميل } m = \frac{4 - 6}{2 - 3} = \frac{v - 2}{s - 1}$$

$$\vec{h} : \text{ميل } h = 2$$

$$\therefore \text{ميل } m = \text{ميل } h$$

$$\therefore \vec{m} \parallel \vec{h}$$

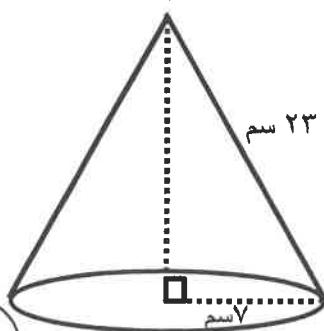
$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + 1$$

1

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3}$$

(ج) اوجد المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم في الشكل المقابل (اعتبر $\frac{22}{7} = \pi$)



الحل : المساحة السطحية للمخروط = π (ج + نق)

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times (7 + 23)$$

$$= 30 \times 22 =$$

$$= 660 \text{ سم}^2$$

السؤال الثاني : (أ) اوجد القيمة الأصلية اذا كانت : القيمة النهائية تساوي ٧٠٠ والنسبة

المئوية للتناقص ٣٠ % .

١٢

الحل : القيمة النهائية = القيمة الاصلية \times (١٠٠ % - النسبة المئوية للتناقص)

$$٧٠٠ = س \times (١٠٠ \% - ٣٠ \%)$$

$$٧٠٠ = س \times ٧٠ \%$$

$$س = \frac{٧٠٠}{٠,٧} = ١٠٠٠$$

$$١ + \frac{١}{٤}$$

$$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٤}$$

٤

(ب) اذا كانت $س = \{ ١, ٢, ٣, ٤ \}$ ، التطبيق $و : س \leftarrow س$ ، حيث

$$و = \{ (١, ٤), (٢, ٣), (٣, ٢), (٤, ١) \}$$

(١) مثل التطبيق $و$ بمخطط بياني

(٢) اكتب مدى التطبيق $و$

$$\text{المدى} = \{ ١, ٢, ٣ \}$$

(٣) هل التطبيق $و$ تطبيق شامل ؟ لماذا ؟

ليس شامل

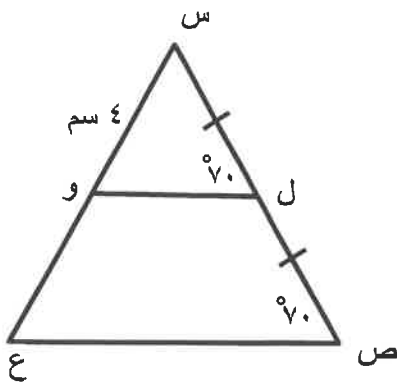
لان المدى \neq المجال المقابل

$$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٤}$$

٤

(ج) $س$ $ص$ $ع$ مثلث فيه : $ل$ منتصف $س$ $ص$ ، $ق(ص$ $ل) = ق(س$ $ل) = ٧٠^\circ$ ، $س$ و $ع = ٤$ سم

أوجد طول $س$ $ع$



البرهان : $\therefore ق(س$ $ل) = ق(س$ $ص) = ٧٠^\circ$ وهما متناظرتان

$$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٤} + \frac{١}{٤} + \frac{١}{٤} + \frac{١}{٤} + \frac{١}{٤}$$

$$\therefore ل \parallel ص$$

$$\therefore ل$$
 منتصف $س$ $ص$

$$\therefore و$$
 منتصف $س$ $ع$

$$\therefore س$$
 و $ع = ٤$ سم

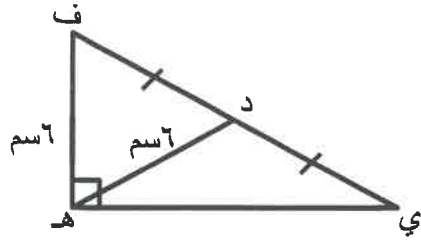
$$\therefore و$$
 $ع = ٤$ سم

$$\therefore س$$
 $ع = ٨$ سم

٤

السؤال الثالث : (أ) في الشكل المقابل : أوجد بالبرهان كلا مما يلي :

١٢



(٣) ق (ف)

(٢) ق (ي)

(١) طول ف ي

البرهان : ∴ ه قائمة ، د منتصف الوتر ي ف

∴ ه د = $\frac{1}{2}$ ف ي نظرية

∴ ه د = ٦ سم

∴ ف ي = ١٢ سم

∴ ف ه = $\frac{1}{2}$ ف ي

∴ ق (ي) = ٣٠ نتيجة

∴ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية = ١٨٠

∴ ق (ف) = ٦٠

$\frac{1}{4}$

١

$\frac{1}{4}$

١

$\frac{1}{4}$

١

$\frac{1}{4}$

١

٦

(ب) أثناء موسم التخفيضات اشترت شهد حقيبة كان سعرها ٢٤٠ دينار وتم خصم ٣٠ % من سعرها الأصلي ، ما سعر الحقيبة بعد الخصم ؟

الحل : النسبة المئوية = $\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}}$

$$\frac{س}{٢٤٠} = \frac{٣٠}{١٠٠}$$

$$س = \frac{٢٤٠ \times ٣٠}{١٠٠} = ٧٢ \text{ دينار}$$

$$\text{سعر الحقيبة بعد الخصم} = ٧٢ - ٢٤٠ = ١٦٨ \text{ دينار}$$

١ + ١

١

١

٤

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية



Telegram:
ykuwait_net_home

(ج) اوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٣ سم (بدلالة π)

$\frac{1}{4}$

١

$\frac{1}{4}$

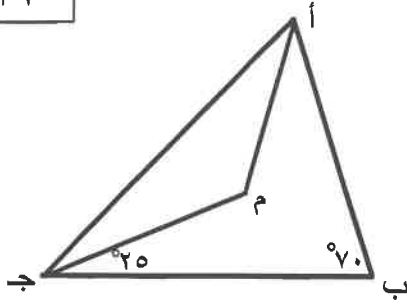
الحل : حجم الكرة = $\frac{4}{3} \pi \text{ نق}^3$

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

$$= 36 \pi \text{ سم}^3$$

٢

السؤال الرابع : (أ) في الشكل المقابل Δ أ ب ج : م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية



إذا كان $\angle ق(أ ب ج) = 70^\circ$ ، $\angle ق(م ج ب) = 25^\circ$ أوجد
(١) $\angle ق(أ ج ب)$ (٢) $\angle ق(م أ ج)$

 $\frac{1}{4}$

١

 $\frac{1}{4}$

١

١

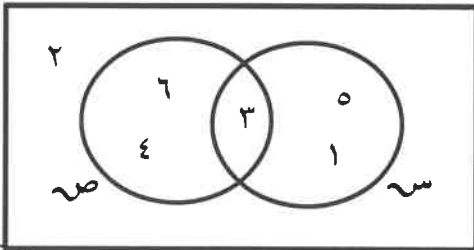
البرهان : : م نقطة تلاقي منصفات زوايا المثلث الداخلية

$$\therefore \angle ق(أ ج ب) = 50^\circ$$

: مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية 180°

$$\therefore \angle ق(ب أ ج) = 60^\circ = (50^\circ + 70^\circ) - 180^\circ$$

$$\therefore \angle ق(م أ ج) = 30^\circ$$



شه

(ب) من الشكل المقابل ، أوجد بذكر العناصر كلا مما يلي :

١

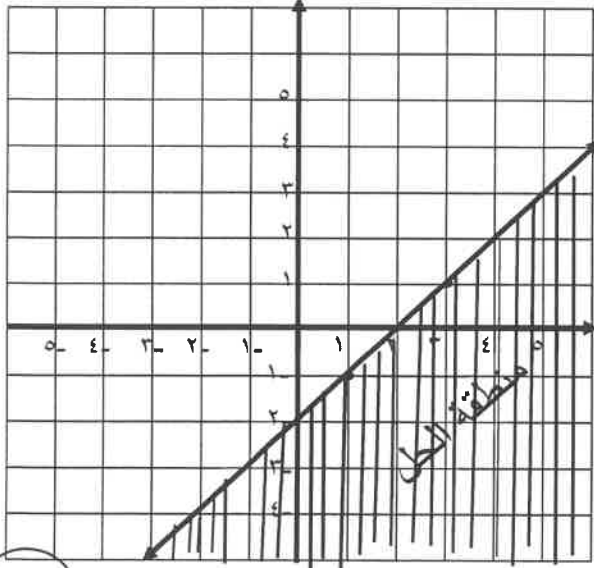
$$س = \{ 3, 5, 1 \}$$

١

$$ص - س = \{ 4, 6 \}$$

١

$$س \cup ص = \{ 2 \}$$



(ج) مثل بيانيا منطقة الحل للمتباينة: $ص \geq س - 2$

 $\frac{1}{4}$

الحل : المعادلة المناظرة $ص = س - 2$

 $\frac{1}{4}$

ص = س - 2			
س	٢	١	٣
ص	٠	-١	١

نعوض بالنقطة (٠،٠)

١

$$٠ \geq ٠ - 2 \text{ عبارة خاطئة}$$

١

رسم خط الحدود

١

تظليل منطقة الحل

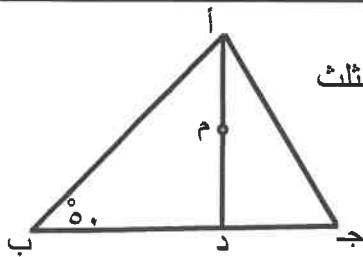
ثانيا: البنود الموضوعية : السؤال الخامس

اولا في البنود (٤-١): ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

١	بيان الدالة $v = 3$ يوازي محور السينات
٢	النقطة $(٤, ٠) \in$ بيان الدالة : $v = 3 + 4s$
٣	نقطة تقاطع محاور اضلاع المثلث تقع على أبعاد متساوية من اضلاعه
٤	هرم قائم حجمه 8000 سم^3 ومساحة قاعدته 400 سم^2 فان ارتفاعه 60 سم

ثانيا: في البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل دائرة الاختيار الصحيح

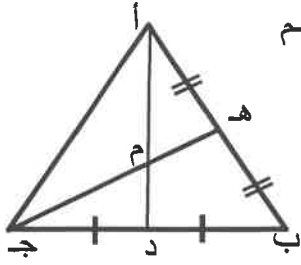
(٥) إذا كانت $s = \{٢, ٣, ٤, ٥, ٦\}$ ، $s = \{٢, ٥, ٦\}$ فان $\overline{s} =$
(أ) $\{٢, ٥, ٦\}$ (ب) $\{٤, ٣\}$ (ج) $\{٣\}$ (د) $\{٤\}$
(٦) مجموعة حل المعادلتين الاتيتين : $v = 3s + 3$ ، $v = s - 1$ هي
(أ) $\{(٣, ٢)\}$ (ب) $\{(٣-, ٢-)\}$ (ج) $\{(٣, ٢)\}$ (د) $\{(٣-, ٢-)\}$
(٧) هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته 30 وحدة مربعة ومساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي 10 وحدات مربعة ، فان مساحته السطحية بالوحدة المربعة هي :
(أ) 40 (ب) 300 (ج) 60 (د) 3
(٨) زاد سعر سهم من 80 فلسا الى 100 فلسا فان النسبة المئوية للتزايد هي
(أ) 20% (ب) 25% (ج) 30% (د) 40%



(٩) في الشكل المقابل Δ أ ب ج ، م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث

على اضلاعه ، $\exists \overline{أ د}$ اذا كان $\widehat{ب} = ٥٠^\circ$ فان $\widehat{ق(د أ ب)} =$

- (أ) 40° (ب) 50° (ج) 60° (د) 70°



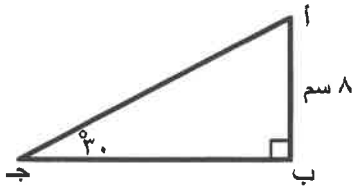
(١٠) في الشكل المقابل أ ب ج مثلث فيه : $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ، $\{م\} = \overline{AD}$ ، $AD = 15$ سم
إذا كان \overline{AD} منتصف \overline{AB} ، \overline{AD} منتصف \overline{BC} فإن $m =$

- أ) ٥ سم ب) ١٠ سم ج) ٧,٥ سم د) ٩ سم

(١١) جهاز سعره ١٠٠ دينار زاد سعره بنسبة ٢٠% ثم انخفض سعره بعد الزيادة ١٠%
فان سعره الحالي يساوي

- أ) ١١٠ دينار ب) ١٠٥ دينار ج) ١٠٢ دينار د) ١٠٨ دينار

(١٢) في الشكل المقابل Δ أ ب ج قائم الزاوية في ب ، فيه $\hat{C} = 30^\circ$ ، $AB = 8$ سم فان $AC =$



- أ) ٤ سم ب) ٨ سم ج) ١٦ سم د) ١٢ سم

انتهت الاسئلة

١٢

اجابات السؤال الخامس (الموضوعي)

ثانيا :

أولا :

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

ب	ب	١
ب	أ	٢
ب	أ	٣
ب	ب	٤

أولاً : تراعى الحلول الأخرى

١٢

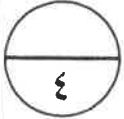
السؤال الأول : (أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$1 \quad \frac{4}{(2+s)} - \frac{6}{(1+s)(2+s)} = \frac{4}{2+s} - \frac{6}{2+s^2+2s}$$

$$1 \quad \frac{(1+s)4}{(1+s)(2+s)} - \frac{6}{(1+s)(2+s)}$$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{4-s-6}{(1+s)(2+s)} = \frac{1}{2} \quad \frac{(1+s)4-6}{(1+s)(2+s)} =$$

$$1 \quad \frac{2+s-4}{(1+s)(2+s)} =$$



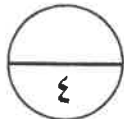
(ب) أوجد القيمة النهائية إذا كانت القيمة الأصلية ١٢٠٠ والنسبة المئوية للتناقص ٨٠ %.

القيمة النهائية = القيمة الأصلية × (١٠٠ % - النسبة المئوية للتناقص)

$$1 \quad (٨٠ \% - ١٠٠ \%) \times ١٢٠٠ =$$

$$\frac{1}{2} \quad ٢٠ \% \times ١٢٠٠ =$$

$$\frac{1}{2} \quad ٢٤٠ = 1 \quad \frac{20}{100} \times ١٢٠٠ =$$



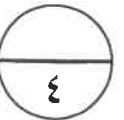
(ج) أوجد حجم هرم منتظم قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ٦ سم وارتفاع الهرم ١٠ سم .

حجم الهرم = $\frac{1}{3}$ مساحة القاعدة × الارتفاع

$$1 \quad ١٠ \times ٦ \times ٦ \times \frac{1}{3} =$$

$$1 \quad ٦٠ \times ٢ =$$

$$1 \quad ١٢٠ \text{ سم}^3 =$$



السؤال الثاني : (أ) إذا كانت $S = \{-2, 0, 2\}$ ، $V = \{-4, 2, 8\}$ ،

التطبيق ت : $S \leftarrow V$ ، حيث ت (س) = $2 + 3س$

أوجد (١) مدى التطبيق: ت (١) = $2 + (-2) \times 3 = -4$

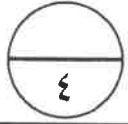
ت (٢) = $2 + 0 \times 3 = 2$ ، ت (٣) = $2 + 2 \times 3 = 8$

المدى = $\{-4, 2, 8\}$

(٢) بين نوع التطبيق ت (شامل ، متباين ، تقابل) مع ذكر السبب .

التطبيق شامل لأن المدى = المجال المقابل $\frac{1}{4}$ التطبيق متباين لأن $D(-2) \neq D(0) \neq D(2)$

التطبيق تقابل لأنه شامل ومتباين $\frac{1}{4}$



(ب) ب ج د مثلث قائم الزاوية في ج ، طول $\overline{ب د} = 18$ سم ،

م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث ب ج د .

أوجد بالبرهان كلا من : (١) ج ل (٢) ج م

$\therefore ل ب = ل د$ ، ل منتصف $\overline{ب د}$

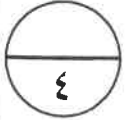
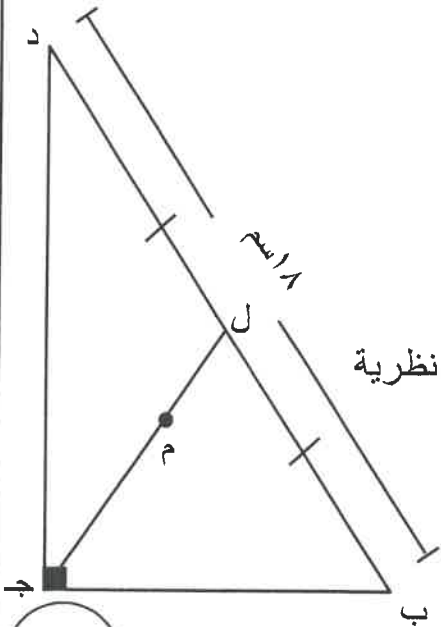
$\therefore ج ل = \frac{1}{2} ب د = 1$ ، $9 \text{ سم} = \frac{1}{4} 18 \times \frac{1}{4} = 1$ نظرية

$\therefore م$ نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث ب ج د $\frac{1}{4}$

$\therefore ج م = \frac{2}{3} ج ل$ نظرية $\frac{1}{4}$

$= 9 \times \frac{2}{3} =$

$= 6 \text{ سم} \frac{1}{4}$



(ج) في مجموعة البيانات التالية : ٤ ، ٨ ، ٥ ، ٣ ، ١ ، ٧ ، ٦ أوجد :

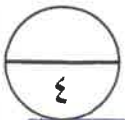
(١) المدى = $8 - 1 = 7$ الترتيب : ٨ ، ٧ ، ٦ ، ٥ ، ٤ ، ٣ ، ١

(٢) الوسيط = 5

(٣) الأرباعي الأدنى = 3 $\frac{1}{4}$

(٤) الأرباعي الأعلى = 7 $\frac{1}{4}$

(٥) ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه المجموعة من البيانات $\frac{1}{4}$



السؤال الثالث : (أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$3 = |1 + 2s|$$

أو : $2s + 1 = 3 - \frac{1}{4}$

$$2s + 1 = 1 - \frac{1}{4}$$

$$2s = -\frac{4}{4}$$

$$s = -\frac{4}{2} = -2$$

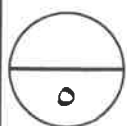
ح.م = $\{1, -2\}$

إما : $2s + 1 = 3 + \frac{1}{4}$

$$2s + 1 = 1 + \frac{1}{4}$$

$$2s = \frac{1}{4}$$

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



(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : $ص^2 - 36 = 0$

$$ص(ص - 6) = 0$$

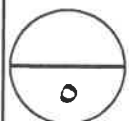
أو : $ص = 6 + 0$

$$ص = 6$$

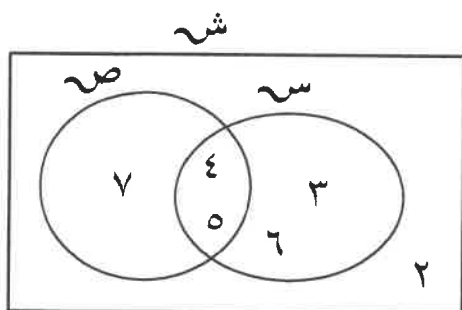
إما : $ص = 0 - 6$

$$ص = -6$$

ح.م = $\{6, -6\}$

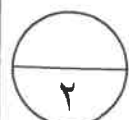


(ج) من شكل فن المقابل ، أكمل بذكر العناصر كلا مما يلي :

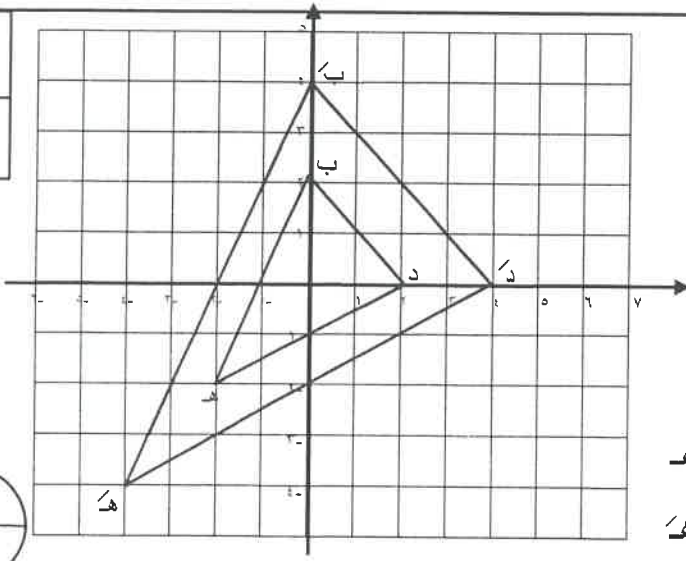


$$س \cap ص = \{2, 3, 6, 7\}$$

$$ص - س = \{7\}$$



١٢



السؤال الرابع : (أ) ارسم المثلث ب د هـ حيث

ب(٢،٠) ، د(٠،٢) هـ (٢-، ٢-)

ثم ارسم صورته تحت تأثير التكبير ت (و ، ٢)

حيث (و) نقطة الأصل

رسم المثلث ب د هـ ١,٥

رسم المثلث ب' د' هـ' ١,٥

(ب) إذا كان : م ن يمر بالنقطتين م (٤، ٢) ، ن (٦، ٧)

هـ ط يمر بالنقطتين هـ (٣، ٥) ، ط (١، ٠)

أوجد ميل هـ ط :

$$\frac{1}{2} = \frac{2-0}{5-1} = \frac{3-1}{5-1} = \frac{1}{2} = \frac{2}{5}$$

أوجد ميل م ن :

$$\frac{1}{2} = \frac{4-2}{6-4} = \frac{2}{2} = 1$$

أثبت أن : م ن // هـ ط

م ن // هـ ط

ميل م ن = ميل هـ ط

(ج) مثلث هـ و ي متطابق الضلعين فيه : م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية ،

إذا كان ق (م و ي) = ٢٠° .

أوجد بالبرهان : ق (هـ) .

∴ م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية $\frac{1}{2}$

∴ م و منتصف للزاوية (و) $\frac{1}{2}$

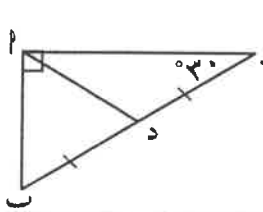
∴ ق (م و ي) = ٢٠° ∴ ق (و) = ٤٠° = ٢ × ٢٠°

∴ المثلث هـ و ي متطابق الضلعين ∴ ق (و) = ق (ي) = ٤٠°

∴ ق (هـ) = ١٨٠° - (٤٠° + ٤٠°) = ١٠٠°

ثانياً: البنود الموضوعية (السؤال الخامس)

اولاً في البنود (١-٤): ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

١	إذا كانت $s = 3$ فإن قيمة $ s - 3 + 7$ هي ٧	(أ) (ب)
٢	$s^2 + s + 1 = (s + 1)^2$	(أ) (ب)
٣	إذا كانت $s = \{1, 2, 3\}$ ، $v = \{0, 2, 3\}$ فإن $s - v = \{0\}$	(أ) (ب)
٤	<p>م ب ج مثلث قائم الزاوية في م، د منتصف جـ ب، ق ($\hat{ج}$) = 30°، فإن المثلث م د ب متطابق الأضلاع</p> 	(أ) (ب)

ثانياً: في البنود (٥ - ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل دائرة الاختيار الصحيح

(٥) إذا كانت $m^2 = 10$ ، $n^2 = 2$ فإن $(m + n)(m - n) =$

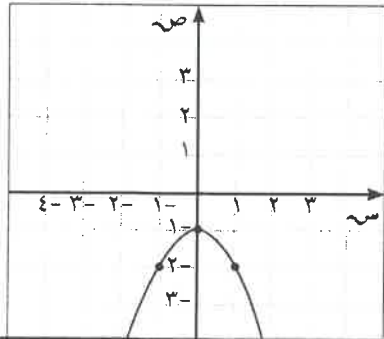
- (أ) - ٨ (ب) ٨ (ج) ١٢ (د) ٢٠

(٦)
$$= \frac{4}{s+2} + \frac{s^2}{s+2}$$

- (أ) $\frac{s^2}{s+2}$ (ب) $2s$ (ج) ٢ (د) ١

(٧) إذا كانت ق ($0, 3$)، ك ($0, 1$) فإن : ق ك = وحدة طول

- (أ) ٤ (ب) ٢ (ج) $\sqrt{2}$ (د) ٢ -



(٨) الشكل المقابل يمثل بيان الدالة :

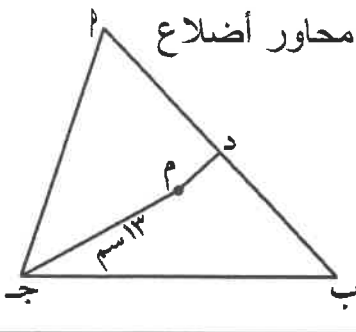
- (أ) $v = s^2 + 1$ (ب) $v = -s^2 + 1$
 (ج) $v = -(s + 1)$ (د) $v = s^2 - 1$

(٩) الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته $v = 2 + s + 2$

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

(١٠) AB ج مثلث فيه : $AB = 24$ سم ، D منتصف AB ، M نقطة تقاطع محاور أضلاع AB المثلث ، $DM = 13$ سم ، فإن $DM =$

أ ٥ سم
 ب ٦ سم
 ج ١٢ سم
 د ١٣ سم

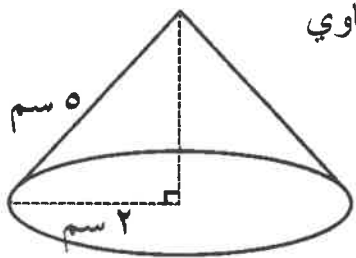


(١١) إذا انخفض سعر سهم ٥٠% عن سعره في العام الماضي ، فإن النسبة المئوية للزيادة التي تعيده إلى سعره الأصلي هي :

- أ ٥٠% ب ١٠٠% ج ١٥٠% د ٢٠٠%

(١٢) من خلال الشكل المرسوم : المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم تساوي

أ 10π سم^٢
 ب 14π سم^٢
 ج 20π سم^٢
 د 25π سم^٢



انتهت الاسئلة

اجابات 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

تم التحميل من شبكة بأكويت التعليمية



Telegram: ykuwait_net_home