

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول [١٦ درجة]:

ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة للمفردات (١ - ٨) الآتية:

(١) إذا كان عدد المجموعات الجزئية لمجموعة ما ١٦، فإن عدد عناصر المجموعة تساوي:

- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) ١٦
 (٢) $0,5 - \frac{1}{3} = \dots$

- (أ) -٤ (ب) -٣ (ج) ٣ (د) ٤

(٣) أي الأشكال التالية تعبر عن $S \cap V$ ؟



(٤) $2^3 \div 2^2 = \dots$

- (أ) 2^5 (ب) 2^{-1} (ج) 2^5 (د) 2^6

(٥) $(2 - S)(1 - S) = \dots$

- (أ) $2 - S^2 + 3S - 1$ (ب) $2 - S^2 + 3S + 1$ (ج) $2 - S^2 + 3S - 1$ (د) $2 - S^2 + 3S + 1$

(٦) إذا كانت الحدودية $4S^2 + 3S + 9$ تمثل مربعاً كاملاً، فإن m تساوي:

- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ١٢

(٧) عدد محاور التماثل لمضلع ثماني منتظم يساوي:

- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨

(٨) إحداثيات طرفي \overline{AB} بالانعكاس حول المحور الصادي هي:

- (أ) $(3, -3)$ (ب) $(-3, 3)$ (ج) $(3, 3)$ (د) $(-3, -3)$
 (أ) $(3, -3)$ (ب) $(-3, 3)$ (ج) $(3, 3)$ (د) $(-3, -3)$
 (أ) $(3, -3)$ (ب) $(-3, 3)$ (ج) $(3, 3)$ (د) $(-3, -3)$

السؤال الثاني [١٢ درجة]:

(أ) إذا كانت $S = \{س : س عدد طبيعي زوجي ، ١ < س < ٩\}$

$$S = \{٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨\}$$

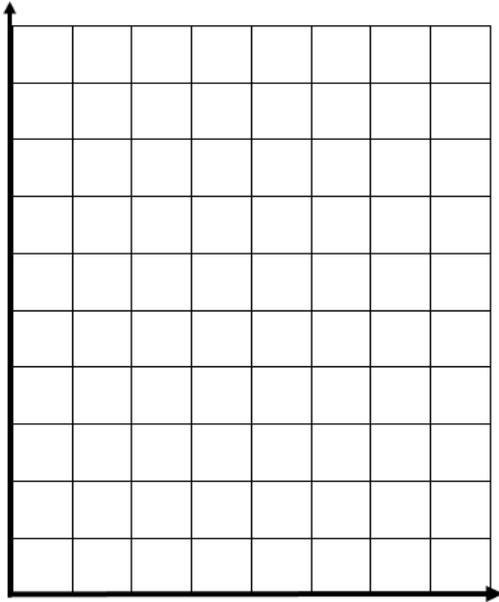
(١) عبر عن S بذكر العناصر.

(٢) أوجد $S \cup S$.

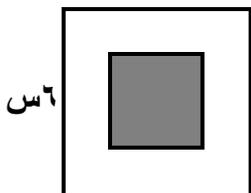
(ب) إذا كانت S علاقة معرفة بالقاعدة : $S = ٢س + ١$ ، حيث $S \in \{١ ، ٢ ، ٣ ، ٤\}$

(١) اكتب عناصر مدى العلاقة.

(٢) اكتب العلاقة في صورة أزواج مرتبة ثم مثلها بيانيا.



(ج) الشكل المقابل يمثل سطح لقطعة رخام مربع الشكل، نُقِش عليه صورة مربعة الشكل طول ضلعها نصف طول ضلع سطح قطعة الرخام، عبر عن الفرق بين المساحتين بالرموز في أبسط صورة.

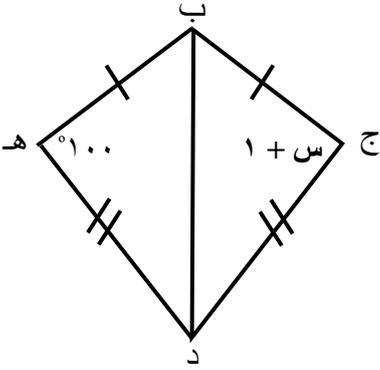


السؤال الثالث [١٢ درجة]:

(أ) يعمل يوسف في إحدى المؤسسات الحكومية براتب شهري ٥٠٠ ريالاً عمانياً، وفي أحد الأشهر حصل على أجر إضافي ٥٠ ريالاً عمانياً كعمل في فترة مسائية، وتم اقتطاع مبلغ ٧٥ ريالاً عمانياً كقسط سيارة، و٧٠ ريالاً عمانياً كإيجار منزل شهري، أحسب صافي الراتب في ذلك الشهر.

(٢) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$(٣س٣ + ٨س٢) \div (٢س)$$



(ب) (١) ب ج د هـ شكل رباعي فيه :

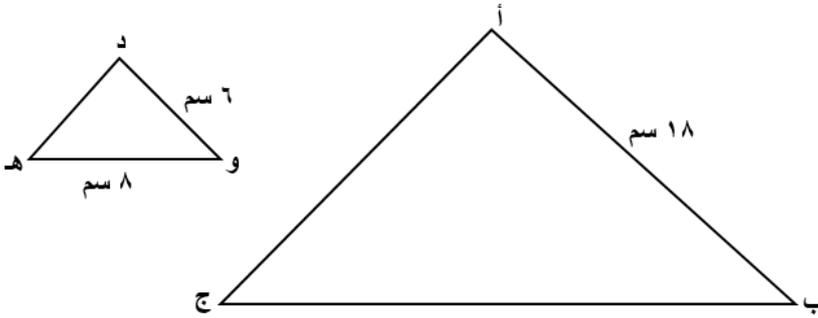
$$\Delta ب ج د \cong \Delta ب هـ د$$

أوجد قيمة س .

(٢) أرادت منى تصميم لوحة فنية للعيد الوطني على شكل مضلع خماسي منتظم طول ضلعه ٤ م ، وأحاطته بشريط ملون تكلفة المتر الواحد منه ريالين ، احسب تكلفة الشريط الملون .

تابع: السؤال الثالث

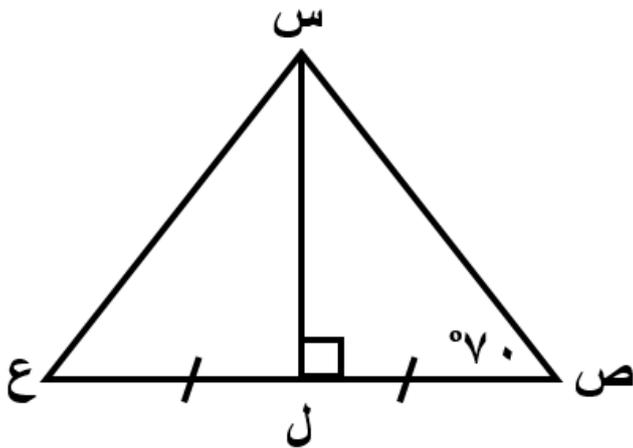
(ج) (١) إذا كان Δ أ ب ج يشابه Δ د و هـ ، فاحسب طول $\overline{ب ج}$.



(٢) Δ س ص ع فيه :

ص ل = ل ع ، احسب ق (ل س ع)

مع توضيح خطوات الحل .



انتهت الأسئلة مع دعائنا لكم بالتوفيق والنجاح

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول | ١٦ درجة: (لكل مفردة درجتان)

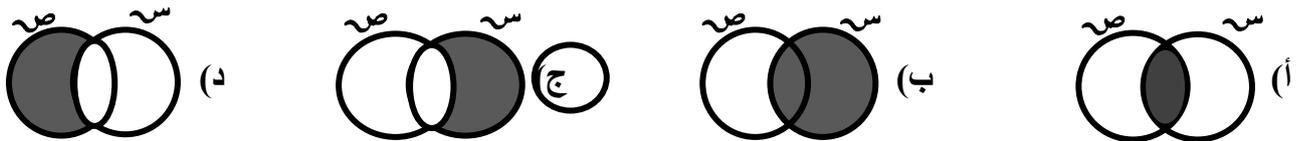
ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة للمفردات (١ - ٨) الآتية:

(١) إذا كان عدد المجموعات الجزئية لمجموعة ما ١٦، فإن عدد عناصر المجموعة تساوي:

- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) ١٦
 (٢) $0,5 - \frac{1}{2} = 3 \dots$

- (أ) ٤- (ب) ٣- (ج) ٣ (د) ٤

(٣) أي الأشكال التالية تعبر عن $S - (S \cap V)$ ؟



(٤) $2^2 \div 2^2 = \dots$

- (أ) 2^5 (ب) 2^1 (ج) 2^5 (د) 2^6

(٥) $(2S - 1)(1 - S) = \dots$

- (أ) $2S^2 + 3S - 1$ (ب) $2S^2 + 3S + 1$ (ج) $2S^2 + 3S - 1$ (د) $2S^2 + 3S + 1$

(٦) إذا كانت الحدودية $4S^2 + 3S + 9$ تمثل مربعاً كاملاً، فإن m تساوي:

- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ١٢

(٧) عدد محاور التماثل لمضلع ثماني منتظم يساوي:

- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨

(٨) إحداثيات طرفي \overline{AB} بالانعكاس حول المحور الصادي هي:

- (أ) $(3, -3)$ (ب) $(-3, 3)$ (ج) $(3, 3)$ (د) $(-3, -3)$
 (أ) $(3, -2)$ (ب) $(-3, 2)$ (ج) $(3, 2)$ (د) $(-3, -2)$

السؤال الثاني [١٢ درجة]: (أ: ٤ درجات ، ب: ٦ درجات ، ج : درجتان)

(أ) إذا كانت $S = \{س : س عدد طبيعي زوجي ، ١ < س < ٩\}$

$$S = \{٠ ، ٢ ، ٥ ، ٨\}$$

(١) عبر عن S بذكر العناصر.

درجتان

$$S = \{٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨\}$$

(٢) أوجد $S \cup S$

درجتان (لكل ثلاثة عناصر صحيحة درجة) $S \cup S = \{٠ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨\}$

(ب) إذا كانت ع علاقة معرفة بالقاعدة : $ص = ٢س + ١$ ، حيث $S \in \{١ ، ٢ ، ٣ ، ٤\}$

(١) اكتب عناصر مدى العلاقة.

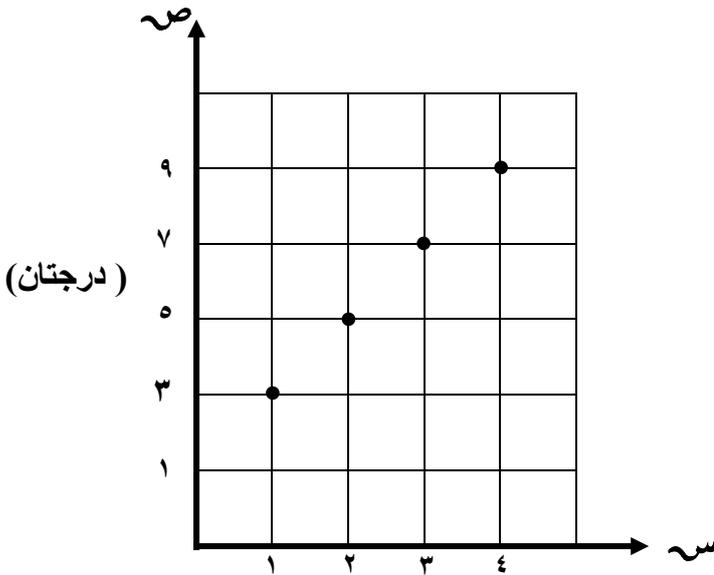
درجتان

$$عناصر المدى = \{٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩\}$$

(٢) اكتب العلاقة في صورة أزواج مرتبة ثم مثلها بيانيا.

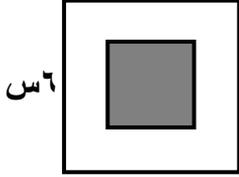
(درجتان)

$$الازواج المرتبة هي: (١ ، ٣) ، (٢ ، ٥) ، (٣ ، ٧) ، (٤ ، ٩)$$



تابع: السؤال الثاني

(ج) الشكل المقابل يمثل سطح لقطعة رخام مربع الشكل، نُقِش عليه صورة مربعة الشكل الشكل طول ضلعها نصف طول ضلع سطح قطعة الرخام، عبر عن الفرق بين المساحتين بالرموز في أبسط صورة.



نصف درجة

$$\text{مساحة سطح قطعة الرخام} = (6 \text{ س})^2$$

نصف درجة

$$\text{مساحة الصورة} = (3 \text{ س})^2$$

نصف درجة

$$\text{الفرق بين المساحتين} = (6 \text{ س})^2 - (3 \text{ س})^2$$

$$= 36 \text{ س}^2 - 9 \text{ س}^2 = 27 \text{ س}^2 \text{ نصف درجة}$$

السؤال الثالث [١٢ درجة] : (أ: ٤ درجات ، ب: ٤ درجات ، ج: ٤ درجات)

(أ) يعمل يوسف في إحدى المؤسسات الحكومية براتب شهري ٥٠٠ ريالاً عمانياً، وفي أحد الأشهر حصل على أجر إضافي ٥٠ ريالاً عمانياً كعمل في فترة مسائية، وتم اقتطاع مبلغ ٧٥ ريالاً عمانياً كقسط سيارة ، و ٧٠ ريالاً عمانياً كإيجار منزل شهري، أحسب صافي الراتب في ذلك الشهر.

درجة

$$\text{إجمالي الخصومات} = 70 + 75 = 145 \text{ ريالاً عمانياً}$$

درجة

$$\text{صافي الراتب} = 500 - 145 = 355 \text{ ريالاً عمانياً}$$

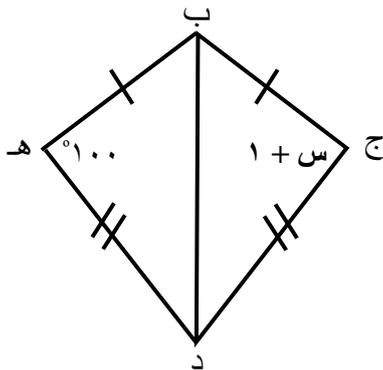
(٢) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$(3 \text{ س}^3 + 8 \text{ س}^2) \div (2 \text{ س})$$

درجتان

$$= \frac{3 \text{ س}^3 + 8 \text{ س}^2}{2 \text{ س}} = 1 \frac{1}{2} \text{ س}^2 + 4 \text{ س}$$

(ب) (١) ب ج د هـ شكل رباعي فيه :



نصف درجة

درجة

نصف درجة

$$\Delta \text{ ب ج د} \cong \Delta \text{ ب هـ د}$$

أوجد قيمة س .

$$\therefore \hat{ق} (\text{ب ج د}) = \hat{ق} (\text{ب هـ د})$$

$$100 = 1 + س$$

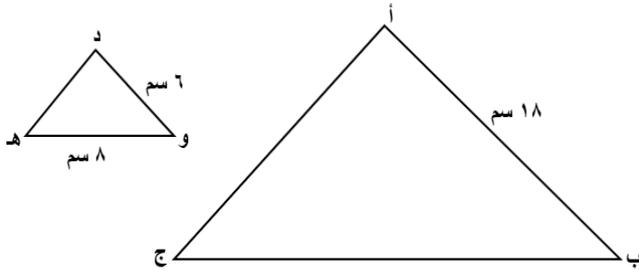
$$س = 99$$

تابع السؤال الثالث:

(ب) ٢) أرادت منى تصميم لوحة فنية للعيد الوطني على شكل مضلع خماسي منتظم طول ضلعه ٤ م، وأحاطته بشريط ملون تكلفة المتر الواحد منه ريالين، احسب تكلفة الشريط الملون .

محيط اللوحة = $5 \times 4 = 20$ م
 التكلفة = $2 \times 20 = 40$ ريال

(ج) ١) إذا كان Δ أ ب ج يشابه Δ د و هـ ، فاحسب طول $\overline{ب ج}$



نصف درجة $\frac{ب ج}{د و} = \frac{أ ب}{د هـ}$
 نصف درجة $\frac{ب ج}{٨} = \frac{١٨}{٦}$
 نصف درجة $١٤٤ = ب ج$
 $\frac{١٤٤}{٦} = ب ج$
 نصف درجة $ب ج = ٢٤$ سم

(٢) Δ س ص ع فيه :

ص ل = ل ع ، احسب ق (ل س ع)

مع توضيح خطوات الحل .

الحل:

Δ س ل ص ، Δ س ل ع فيهما :

ل ص = ل ع (معطى)

ق (س ل ص) = ق (س ل ع) = 90° درجة

ل س ضلع مشترك

$\therefore \Delta$ س ل ص \cong Δ س ل ع ينتج أن

نصف درجة ق (س ل ع) = 70°

نصف درجة ق (ل س ع) = $20^\circ = 70^\circ - 90^\circ - 180^\circ$

نهاية نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى الصحيحة