

السؤال الأول : أ ) إذا كانت  $ل = \{ ١ ، -١ ، ٣ \}$  ،  $م = \{ ٢ ، ٥ ، ١٠ \}$  ،

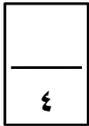
التطبيق هـ : ل ← م ، حيث هـ ( س ) =  $س^٢ + ١$

(١) أوجد مدى التطبيق هـ .

(٢) بين نوع التطبيق هـ من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً ، مع ذكر السبب .

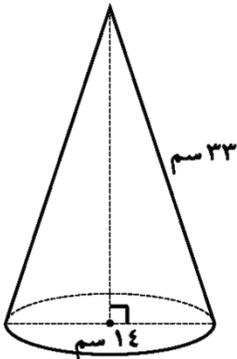


ب ) إذا كان  $ن$  يمر بالنقطتين أ ( ٣- ، ٥ ) ، ب ( -٤ ، ٣ ) ، وكانت معادلة  $ك$  :  $ص = ٢س + ٧$  ، فأثبت أن :  $ن // ك$



ج ) أوجد المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم في الشكل المقابل .

( اعتبر  $\frac{٢٢}{٧} = \pi$  ) .



## السؤال الثاني:

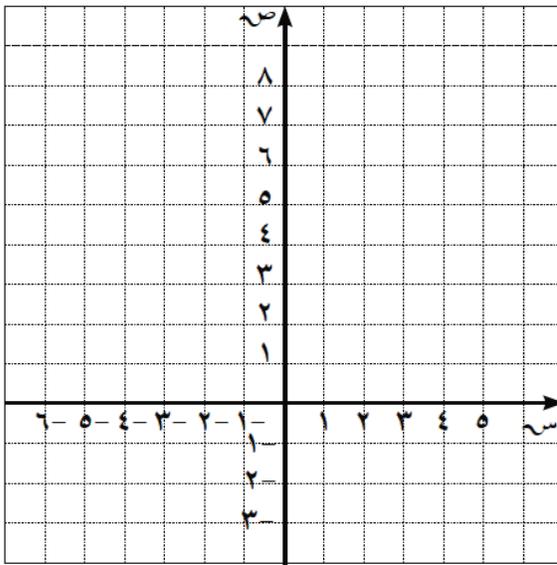
أ) أوجد القيمة النهائية إذا كانت القيمة الأصلية ١٢٠٠ والنسبة المئوية للتناقص ٨٠٪.

|    |
|----|
|    |
| ١٢ |

|   |
|---|
|   |
| ٤ |

ب) مثل بيانياً الدالة  $ص = س + ٣$  مستخدماً

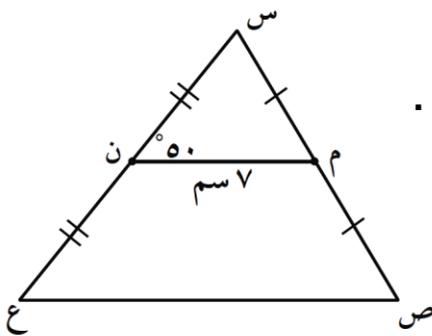
التمثيل البياني للدالة التربيعية  $ص = س^٢$



|   |
|---|
|   |
| ٣ |

ج)  $ص$   $ص$   $ع$  مثلث فيه :

م منتصف  $ص$   $ص$  ، ن منتصف  $س$   $ع$  ، و  $(س \hat{ن} م) = ٥٠^\circ$  ،  $م ن = ٧$  سم .

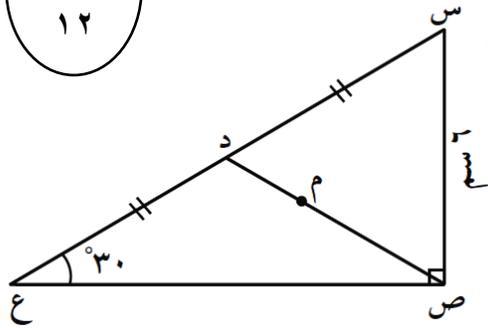
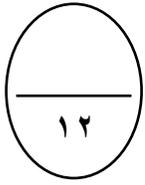


أوجد بالبرهان : (١)  $ص$   $ع$  .

(٢) و  $(ع \hat{ع})$  .

|   |
|---|
|   |
| ٥ |

**السؤال الثالث: أ)**  $\Delta$  س ص ع قائم الزاوية في ص فيه :



و  $\hat{ع} = 30^\circ$  ، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث ، س ص = ٦ سم .

أوجد كلاً مما يلي :

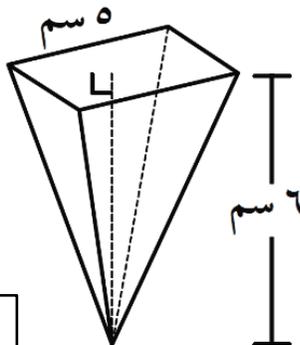
(١) س ع ، (٢) ص د ، (٣) ص م .

|   |
|---|
|   |
| ٦ |

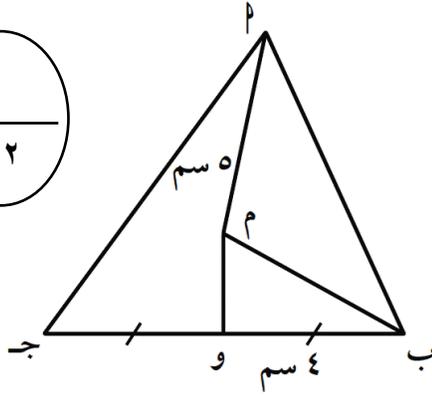
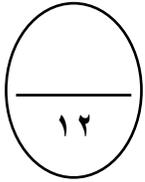
ب) باع محل للطور ٤٠٪ من الكمية المعروضة عنده ، و التي بلغت ٣٦٠ زجاجة عطر ، فكم عدد زجاجات العطر التي كانت لديه ؟

|   |
|---|
|   |
| ٤ |

ج) أوجد حجم الهرم الرباعي القائم الذي قاعدته على شكل مربع كما في الشكل :



|   |
|---|
|   |
| ٢ |



**السؤال الرابع: أ)  $\Delta$  أ ب ج فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ،**

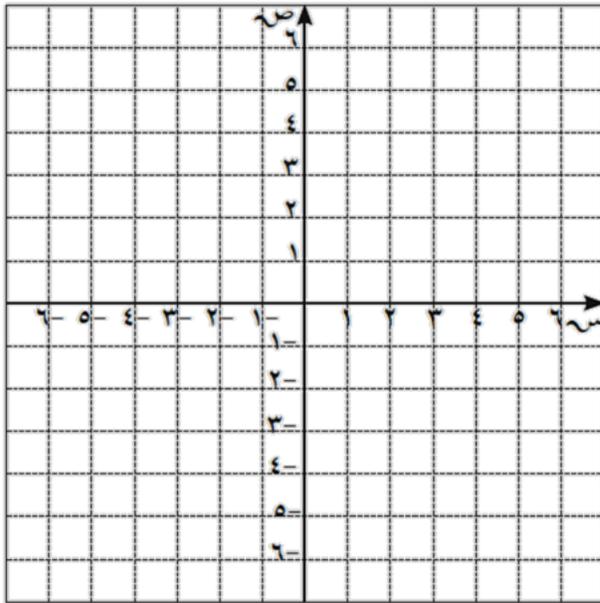
**أ م = ٥ سم ، ب و = ٤ سم ، و منتصف ب ج .**

**أوجد بالبرهان كلاً مما يلي : (١) م ب ، (٢) م و .**

|   |
|---|
|   |
| ٤ |

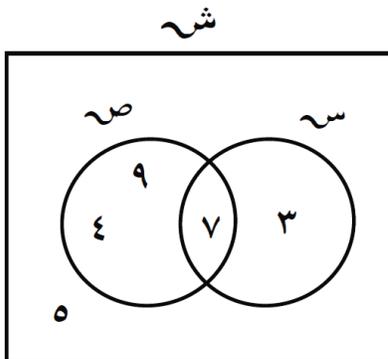
**ب) مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة :**

$$ص < ٢ - س$$



|   |
|---|
|   |
| ٥ |

**ج) من الشكل المقابل ، أوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي :**



ش = .....

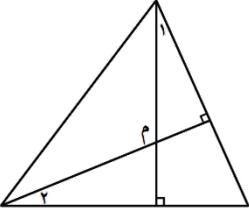
ص = .....

ص ∩ س = .....

|   |
|---|
|   |
| ٣ |

## السؤال الخامس:

أولاً : في البنود (٤-١) ظلّل (ⓐ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ⓑ) إذا كانت العبارة غير صحيحة.

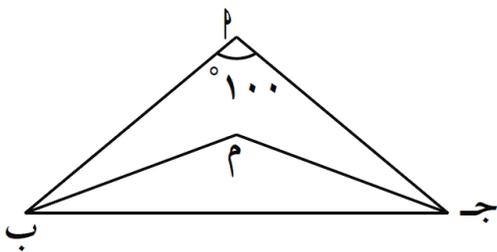
|   |  |
|---|--|
|   | (١) إذا كانت $S = \{1, 2, 3\}$ ، $S = \{2, 3, 5\}$ ، فإن $S - S = \{5\}$ .   |
|   | (٢) إذا كان ميل المستقيم $L$ هو ٢ ، فإن ميل المستقيم $L$ العمودي عليه هو -٢ .  |
|  | (٣) في الشكل المقابل : إذا كانت $M$ نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلعه ، فإن $\hat{1} = \hat{2}$ و $\hat{3}$ . |
|   | (٤) حجم الكرة التي طول نصف قطرها ١ سم يساوي $\frac{4}{3}\pi$ سم <sup>٣</sup> .   |

ثانياً : لكل بند من البنود التالية أربع اختيارات ، واحدة منها فقط صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

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

(ⓐ)  $S^2 + 3 = S$       (ⓑ)  $S = S$       (Ⓒ)  $S^3 + 1 = S$       (Ⓓ)  $S^3 = S$

(٦)  $\hat{A} = 100^\circ$  ،  $M$  نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية للمثلث ، فإن  $\hat{M} =$  ؟



(ⓐ)  $140^\circ$       (ⓑ)  $120^\circ$

(Ⓒ)  $100^\circ$       (Ⓓ)  $80^\circ$

(٧) زاد سعر سهم من ٥٠ فلساً إلى ٧٥ فلساً ، فإن النسبة المئوية للتزايد هي :

(ⓐ) ٢٥%      (ⓑ) ٥٠%      (Ⓒ) ٧٥%      (Ⓓ) ١٥٠%

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

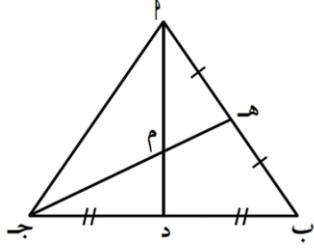
(ⓐ) مثلث منفرج الزاوية      (ⓑ) مثلث متطابق الأضلاع      (Ⓒ) مثلث قائم الزاوية      (Ⓓ) مثلث حاد الزوايا

٩) مجموعة حل المعادلتين :  $ص = ٢ - ٣س$  ،  $ص = ٢ + ٢س$  هي :

- Ⓐ  $\{(٢, ٠)\}$  Ⓑ  $\{(٢, ٠)\}$  Ⓒ  $\{(١٠, ٤)\}$  Ⓓ  $\emptyset$

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

- Ⓐ ٥٠% Ⓑ ١٠٠% Ⓒ ١٥٠% Ⓓ ٢٠٠%



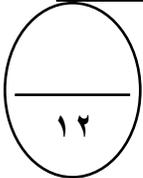
١١) أ ب ج مثلث فيه :  $أد \cap ج ه = \{م\}$  ،

$$أد = ١٢ \text{ سم فإن م د} =$$

- Ⓐ ٣ سم Ⓑ ٤ سم Ⓒ ٦ سم Ⓓ ٨ سم

١٢) مخروط دائري قائم قاعدته دائرة عظمى في كرة و ارتفاعه يساوي طول نصف قطر الكرة ، إذا كان حجمه  $\pi^٣$  وحدة مكعبة ، فإن حجم الكرة بالوحدة المكعبة هو :

- Ⓐ  $\pi$  Ⓑ  $\pi^٤$  Ⓒ  $\pi^٩$  Ⓓ  $\pi^{١٢}$



جدول تظليل إجابات الموضوعي:

| الإجابة |   | رقم السؤال |
|---------|---|------------|
|         | Ⓐ | Ⓜ          |
|         | Ⓐ | Ⓜ          |
|         | Ⓐ | Ⓜ          |
|         | Ⓐ | Ⓜ          |
| Ⓓ       | Ⓝ | Ⓐ          |
| Ⓓ       | Ⓝ | Ⓐ          |
| Ⓓ       | Ⓝ | Ⓐ          |
| Ⓓ       | Ⓝ | Ⓐ          |
| Ⓓ       | Ⓝ | Ⓐ          |
| Ⓓ       | Ⓝ | Ⓐ          |
| Ⓓ       | Ⓝ | Ⓐ          |
| Ⓓ       | Ⓝ | Ⓐ          |
| Ⓓ       | Ⓝ | Ⓐ          |
| Ⓓ       | Ⓝ | Ⓐ          |