

أسئلة المقال : أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً الحل في كل منهاالسؤال الأول

أ- عبر عن كل مجموعة مما يلي بذكر الصفة المميزة ( بالصورة اللفظية )

$$(١) س = \{ ٣, ٢, ١, ٠, -١, -٢ \}$$

س = مجموعة الأعداد الصحيحة المحصورة بين -٣، ٤

$$(٢) ص = \{ ١, ٢, ٤, -١, -٢, -٤ \}$$

ص = مجموعة عوامل العدد ٤

ب- في الشكل المقابل س ص ع ل مستطيل ، هـ منتصف س ص ، أثبت أن هـ ل = هـ ع

البرهان: في  $\triangle \triangle$  ل س هـ ، ع ص هـ فيهما

$$(١) \triangle س هـ \cong \triangle ص هـ \text{ (هـ منتصف س ص)}$$

$$(٢) \angle ق (س) = \angle ق (ص) = ٩٠^\circ \text{ (زوايا المستطيل قوائم)}$$

$$(٣) \triangle س ل \cong \triangle ص ع \text{ (كل ضلعين متقابلين متطابقين)}$$

$$\triangle ل س هـ \cong \triangle ع ص هـ \text{ بحالة (ض.ز.ض)}$$

وينتج من التطابق أن هـ ل = هـ ع

ج- لمجموعة البيانات التالية :- ٧، ٤، ٧، ٩، ٦، ٦، ٨، ٥، ٦، ٨، ٧، ٩، ٩

كون جدول تكرارى ( بسيط ) ثم اوجد ما يلي

أ) الجدول التكرارى البسيط

ب) المتوسط الحسابي

| القيمة  | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | المجموع |
|---------|---|---|---|---|---|---|---------|
| التكرار | ١ | ١ | ٣ | ٣ | ٢ | ٣ | ١٢      |

$$\bar{X} = \frac{١ \times ٤ + ١ \times ٥ + ٣ \times ٦ + ٣ \times ٧ + ٢ \times ٨ + ٣ \times ٩}{١٢} = \frac{٤ + ٥ + ١٨ + ٢١ + ٢٤ + ٢٧}{١٢} = \frac{٩٩}{١٢} = ٨,٢٥$$

ج) الوسيط هو ٧

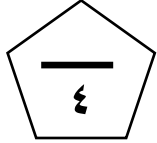
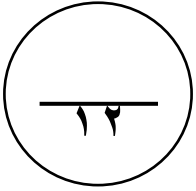
د) المنوال ٩، ٧، ٦

أ - اوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :-

$$9 \frac{3}{12} - 2 \frac{4}{12} = 9 \frac{1}{4} - 2 \frac{1}{3}$$

$$[2 \frac{4}{12} - 9 \frac{3}{12}] = (9 \frac{3}{12}) + 2 \frac{4}{12} =$$

$$6 \frac{11}{12} = [2 \frac{4}{12} - 8 \frac{15}{12}] =$$



ب - في الشكل المقابل اثبت أن

(أ)  $\triangle ب ن ج \cong \triangle ج م ب$

(ب)  $ا ب = ا ج$

البرهان:  $\triangle ب ن ج$ ،  $\triangle ج م ب$  فيهما

(١)  $ن ج = م ب$  (معطي)

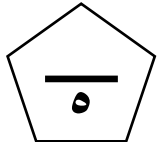
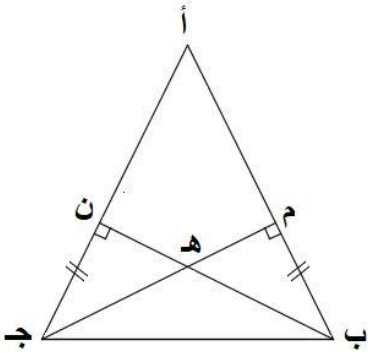
(٢)  $\angle ق (ب ن ج) = \angle ق (ج م ب) = 90^\circ$  (معطي)

(٣)  $ب ج$  وتر مشترك

$\triangle ب ن ج \cong \triangle ج م ب$  بحالة ( $\triangle$ . و. ض)

وينتج من التطابق أن  $\angle ق (ب) = \angle ق (ج)$

$$\overline{ا ب} = \overline{ا ج}$$



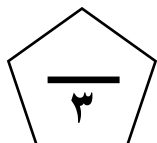
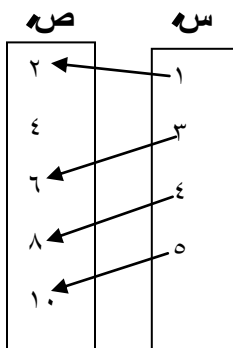
ج - إذا كانت  $س = \{1, 3, 4, 5\}$ ،  $ص = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ ،

$$ع = \{(أ, ب): أ \in س، ب \in ص\} = \frac{1}{2} ب$$

١- اكتب ع بذكر العناصر

$$ع = \{(1, 2), (3, 4), (4, 8), (5, 10)\}$$

٢ - مثل ع بمخطط سهمي



السؤال الثالث

(أ) في احدي المدارس يتناول ٤٨٠ متعلما افطارهم قبل الذهاب الي المدرسة ويمثلون ٨٠% من عدد متعلمي المدرسة ، فما عدد متعلمي المدرسة؟

الحل:

نفرض ان عدد متعلمي المدرسة هو س فان

$$٤٨٠ = س \times ٨٠\%$$

$$٤٨٠ = س \times \frac{٨٠}{١٠٠}$$

$$٦٠٠ = \frac{١٠٠ \times ٤٨٠}{٨٠} = س$$

اذا عدد متعلمي المدرسة هو ٦٠٠ متعلم

(ب) اوجد ناتج ما يلي

$$٥ = ٧ \times ٢ + ٣ - \times ٣ = \sqrt[٣]{٣٤٣} ٢ + \sqrt[٣]{٢٧} ٣$$

(ج) اذا كانت  $س = \{أ : أ \geq ٢, ص = \{أ : أ \geq ٣\}$

$ص = \{ب : ب \text{ عامل من عوامل العدد } ٩\}$

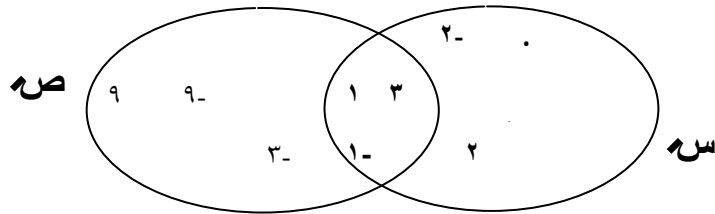
(١) اوجد  $س \cap ص$ ،  $س \cup ص$ ،  $س \cap ص$ ،  $س \cup ص$  بذكر العناصر

$$س = \{٣, ٢, ١, ٠, ١-, ٢-\}$$

$$ص = \{٩-, ٣-, ١-, ٩, ٣, ١\}$$

$$س \cup ص = \{٩, ٣, ٢, ١, ٠, ١-, ٢-, ٣-, ٩-\}$$

$$س \cap ص = \{٣, ١, ١-\}$$



(أ) إذا كانت س = { ٢- ، ١- ، ٢ } ، ط هي مجموعة الأعداد الكلية ، ت هي تطبيق معرف كمايلي  
ت:س ← ط حيث ت (س) = س ٢

١- اكمل الجدول

|       |      |      |   |
|-------|------|------|---|
| س     | ٢-   | ١-   | ٢ |
| س ٢   | ٢(-) | ١(-) | ٢ |
| ت (س) | ٤    | ١    | ٤ |

٢- مدى ت = { ٤، ١ }

٣- اكتب ت كمجموعة من الأزواج المرتبة

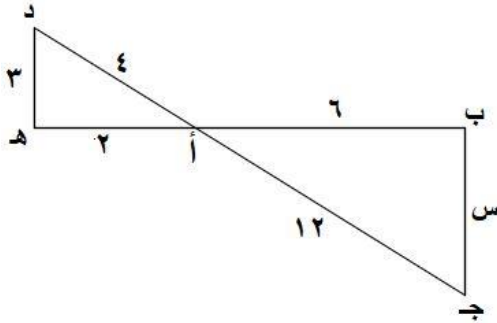
ت = { (٤، ٢) ، (١، ١-) ، (٤، ٢-) }

(ب) يبلغ طول قطعة من الخشب ١ متر ، قطع النجار ٢ هذه القطعة لاستعمالها في صناعة خزانة فما طول قطعة الخشب الباقية ؟ ٤

$$\text{فما طول قطعة الخشب الباقية ؟ قطع النجار} = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{9} = \frac{5}{6}$$

$$\text{طول قطعة الخشب الباقية} = 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} = \frac{5}{6} = \frac{10}{12} - \frac{1}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

(ج) في الشكل المقابل :



١- اثبت أن  $\triangle AHD \sim \triangle ABJ$

٢- اوجد قيمة س

٣- اوجد محيط  $\triangle ABJ$

البرهان:  $\triangle AHD$  ،  $\triangle ABJ$  فيهما

(١)  $\angle AHD = \angle ABJ$  (بالتقابل بالرأس)

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{AH}{AB}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{4}{12} = \frac{AD}{AJ}$$

٢  $\triangle AHD \sim \triangle ABJ$

$$\frac{12}{4} = \frac{س}{3} \quad (٢)$$

$$١٢ \times ٣ = س \times ٤$$

$$١٢ \times ٣ = س \times ٤$$

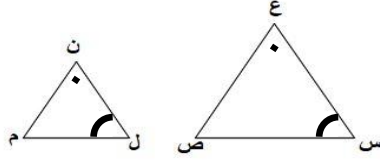
$$\frac{١٢ \times ٣}{٤} = \frac{س \times ٤}{٤}$$

$$٩ = س$$

(٣) محيط المثلث  $ABJ = ١٢ + ٩ + ٦ = ٢٧$

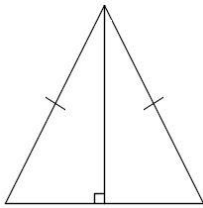
أولاً : في البنود ( ١ - ٤ ) عبارات ، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة  
وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ١ | ٣٠% من ٤٠٠ تساوي ١٢٠                                     | أ | ب |
| ٢ | إذا كانت $٤ \supset ٣$ و $٣ \supset ٤$ فإن $٤ \supset ٣$ | أ | ب |
| ٣ | $٠.٥ = ٠.٥$  | أ | ب |
| ٤ | $\Delta$ س ص ع ، $\Delta$ ل م ن متشابهان                 | أ | ب |

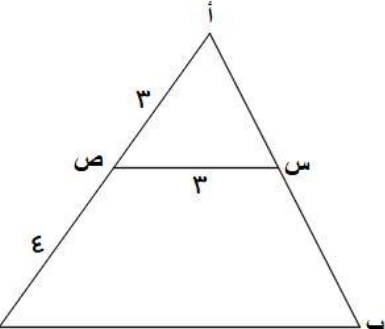


ثانياً : في البنود من ( ٥ - ١٢ ) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي:.

|   |  |                   |                   |                   |                    |
|---|--|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| ٥ | مدى التطبيق ت : س ← س حيث ت (س) = ٥                | أ { ٥ }           | ب س               | ج ط               | د ص                |
| ٦ | في الشكل المقابل يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي | أ (ض . ض . ض) فقط | ب (ض . ز . ض) فقط | ج (ز . ض . ز) فقط | د كل حالات التطابق |
| ٧ | العددان اللذان يقع بينهما                          | أ ٨ ، ٧           | ب ٤ ، ٣           | ج ٣ ، ٢           | د ٥ ، ٤            |



إذا كان  $\triangle$  أس ص يشابه  $\triangle$  أب ج فإن ب ج يساوي



٨

١  ٧ وحدة طول      ب  ٤ وحدة طول

ج  ٣ وحدة طول      د  ١٢ وحدة طول

إذا كان في أحد فصول الصف الثامن لإحدى المدارس ٢٨ متعلماً من بينهم ٧ متعلمين فانتجين ، فإن النسبة المئوية للفائقين في هذا الفصل تساوي

٩

ا  ٣٠%      ب  ٧٥%      ج  ٤٥%      د  ٢٥%

إذا كانت س = { ٥ ، ٢ ، ١ - ك } ، ص = { ٥ ، ٧ ، ٢ } وكان س = ص فإن ك =

١٠

ا  ٧      ب  ٢      ج  ٦      د  ٨-

إذا كانت س = { أ : أ ، ص } ، - ١  $\geq$  أ  $\geq$  ٤ حيث ص هي مجموعة الأعداد الصحيحة فإن عدد عناصر س  $\times$  ص هو:

١١

ا  ٢٦      ب  ٤      ج  ٦      د  ٢٤

في التمثيل المقابل إن أعلى كمية دهون من بين أنواع الفطائر هي

| كمية الدهون بالجرام في فطائر اللحم والدجاج | أوراق ( لحم ) | الساق | أوراق (دجاج) |
|--|---------------|-------|--------------|
| ٨  | ٠             | ١     | ٩٨٥٥٣٣       |
| ٥٩   | ٢             | ٢     |              |
| ٦  | ٣             | ٣     |              |
| ٣٦   |               |       |              |

١٢

ا  ٦٣      ب  ١٩

ج  ٥٩      د  ٣٦