



(أجب عن جميع الأسئلة المقالية موضحاً خطوات الحل)

السؤال الأول:(أ) إذا كانت $S =$ مجموعة الأعداد الفردية الأصغر من ٩ ، $S = \{ ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ \}$

اكتب بذكر العناصر كلاً من :

$$\begin{array}{l}
 ١ \quad S = \{ ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ \} \\
 ١ \quad S \cap = \{ ٣ ، ٥ \} \\
 ١ \quad S \cup = \{ ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ \}
 \end{array}$$

(ب) حل المعادلة التالية موضحاً خطوات الحل :

$$٢٠ = ١٥ - ٧$$

$$\begin{array}{l}
 ١ \quad ١٥ + ٢٠ = ١٥ + ١٥ - ٧ \\
 ١ \quad ٣٥ = ٧ \\
 ١ \quad ٣٥ \times \frac{١}{٧} = ٧ \times \frac{١}{٧} \\
 ١ \quad ٥ = ١
 \end{array}$$

(ج) الجدول التالي يوضح درجات ٢٠ طالباً في أحد الاختبارات حيث الدرجة العظمى هي (١٠ درجات)

الدرجة	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	المجموع
التكرار	١	٢	٤	٨	٣	٢	٢٠

أوجد المتوسط الحسابي لهذه البيانات .

$$\begin{array}{l}
 ١ \quad \text{المتوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عدد القيم}} \\
 ٢ \quad \frac{١ \times ٥ + ٢ \times ٦ + ٤ \times ٧ + ٨ \times ٨ + ٣ \times ٩ + ٢ \times ١٠}{٢٠} = \\
 ١ \quad \frac{١٥٦}{٢٠} = \\
 ١ \quad ٧,٨ =
 \end{array}$$

تراءى الحلول الأخرى

السؤال الثاني :

أ) لتكن النقطة ن (٦ ، ٠) في المستوى الإحداثي أوجد ن' صورة ن تحت تأثير التحويلات الهندسية التالية :

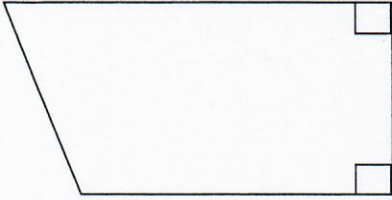
١- الانعكاس في المحور السيني

$$ن' (٠ ، ٦)$$

٢- الإزاحة باستخدام القاعدة : (س ، ص) ← (س - ٣ ، ص + ٤)

$$ن' (٦ - ٣ ، ٠ + ٤) = ن' (٣ ، ٤)$$

٨ سم



٤ سم

٧ سم

ب) احسب مساحة شبه المنحرف المرسوم .

$$\begin{aligned} 1 & \quad \text{مساحة شبه المنحرف} = \frac{1}{2} \times (٨ + ٧) \times ٤ \\ 2 & \quad = \frac{1}{2} \times ٤ \times (٧ + ٨) \\ 3 & \quad = \frac{1}{2} \times ٤ \times ١٥ \\ 4 & \quad = ٣٠ \text{ سم}^2 \end{aligned}$$

ج) يبلغ ثمن ٦ أسطوانات ليزر ٣٠٠ فلس ، ما ثمن ١٥ أسطوانة ليزر من النوع نفسه ؟

$$\begin{aligned} 1 & \quad \text{ثمن ٦ أسطوانات ليزر} = ٣٠٠ \text{ فلس} \\ 2 & \quad \text{ثمن أسطوانة ليزر واحدة} = ٣٠٠ \div ٦ \\ 3 & \quad = ٥٠ \text{ فلس} \\ 4 & \quad \text{ثمن ١٥ أسطوانة ليزر} = ٥٠ \times ١٥ \text{ فلس} \\ 5 & \quad = ٧٥٠ \text{ فلس} \end{aligned}$$

تراجى الحلول الأخرى

السؤال الثالث :

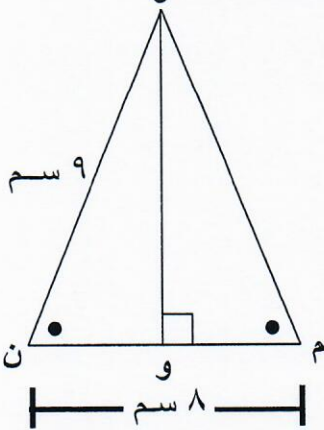
(أ) مثلث أطوال أضلاعه ٦ سم ، ٨ سم ، ١٠ سم هل هذا المثلث قائم الزاوية ؟
فسر إجابتك .

١	مربع طول الضلع الأطول	$10^2 = 100$
١	مجموع مربعي طول الضلعين الآخرين	$6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$
١	عبارة صحيحة	$100 = 100$
١	إذاً المثلث قائم الزاوية	

(ب) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة موضحاً خطوات الحل (دون استخدام الآلة الحاسبة) :

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	$\frac{13}{2} \div \frac{13}{9} = \frac{1}{2} \div \frac{4}{9}$
$1 + 1$	$\frac{2 \times 13}{13 \times 9} = \frac{2}{9} \times \frac{13}{9}$
1	$\frac{2}{9}$

(ج) في الشكل المقابل : المثلث ل م ن فيه ق (م) = ق (ن) ، ل و عمودي على م ن ،
ل ن = ٩ سم ، م ن = ٨ سم أوجد ما يلي دون استخدام الأدوات الهندسية : ل



١	ل م = ٩ سم
١	السبب لأن ق (م) = ق (ن)
١	م و = ٤ سم
١	السبب لأن ل و ينصف م ن
١	ق (م ل و) = ق (ن ل و)

تراجع الحلول الأخرى

السؤال الرابع :

أ) أخرج شخص زكاة أمواله فبلغت ٤٠٠٠ ديناراً ، أوجد قيمة المبلغ الذي استحق هذه الزكاة. (علماً بأن النسبة المئوية للزكاة ٢,٥ % مما يملك)

نفرض أن المبلغ الذي يستحق الزكاة = س

$$\text{نسبة الزكاة} = \frac{\text{مقدار الزكاة}}{\text{المبلغ الذي استحق الزكاة}}$$

$$\frac{2,5}{100} = \frac{4000}{س}$$

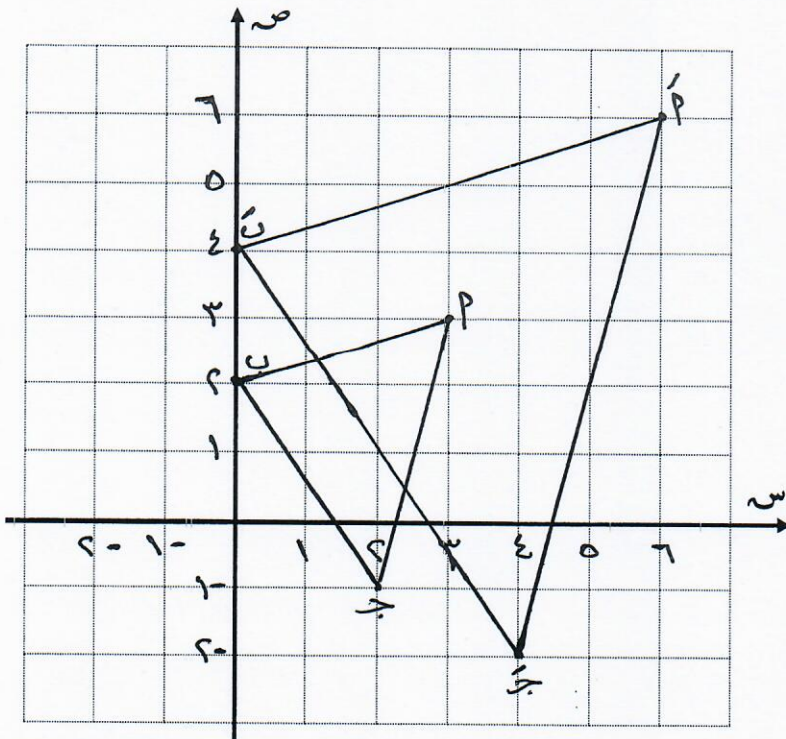
$$س \times 2,5 = 100 \times 4000$$

$$\frac{س \times 2,5}{2,5} = \frac{100 \times 4000}{2,5}$$

$$س = 160000$$

المبلغ الذي استحق هذه الزكاة = ١٦٠٠٠٠ ديناراً

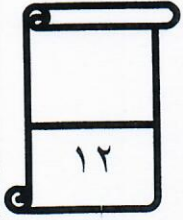
ب) إذا كانت أ (٣، ٣) ، ب (٢، ٠) ، ج (٢، ١) رؤوس المثلث أ ب ج أوجد صورة كل من أ ، ب ، ج بالتكبير الذي مركزه نقطة الأصل ومعامله ٢ ، ثم ارسم المثلث أ ب ج وصورته في المستوى الإحداثي .



$أ (٣، ٣) \rightarrow أ' (٦، ٦)$
 $ب (٢، ٠) \rightarrow ب' (٤، ٠)$
 $ج (٢، ١) \rightarrow ج' (٤، ٢)$

تمثيل النقاط أ ، ب ، ج
 تمثيل النقاط أ' ، ب' ، ج'
 توصيل نقاط كل مثلث
 ترقيم المحاور

تراجعت الحلول الأخرى



السؤال الخامس : كل بند درجته واحدة فقط

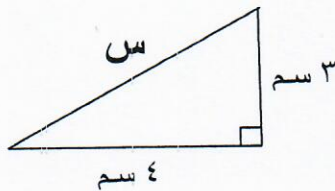
أولاً : في البنود (١ - ٤) هناك عبارات صحيحة وعبارات خاطئة

ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	كل مثلث متطابق الأضلاع هو مثلث متطابق الضلعين	☐ ب	☒
٢	$٠,٣٥ < ٠,٣$	☒	☐ أ
٣	لتكن النقطة ل (٦ ، ٧) في المستوى الإحداثي ، فإن صورة ل تحت تأثير الدوران بزاوية قياسها ٩٠° في اتجاه دوران عقارب الساعة حول نقطة الأصل هي ل' (٦ - ، ٧)	☐ ب	☒
٤	مجموع قياسات زوايا الشكل الخماسي يساوي ٥٤٠°	☐ ب	☒

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

٥	$٠,٤ - (١ -) =$	☐ أ $١,٤ -$	☐ ب $٠,٦ -$	☒	☐ ج $٠,٦$	☐ د $٠,٣ -$
٦	النسبة المئوية للعدد ٩٠ من ١٢٠ تساوي	☐ أ ٢٥ %	☒	☐ ج ٥٠ %	☐ د ٩٠ %	
٧	طول الضلع المجهول في المثلث القائم المرسوم يساوي	☒ أ ٥ سم	☐ ب ٧ سم	☐ ج ٢٥ سم	☐ د ١ سم	



٨	باستخدام مخطط الساق والأوراق المقابل الذي يمثل مجموعة من البيانات ، إن القيمة الأكثر تكراراً هي	<table border="1"> <tr> <th>الأوراق</th> <th>الساق</th> </tr> <tr> <td>٨ ٩</td> <td>١</td> </tr> <tr> <td>٦ ٦ ٦ ٧</td> <td>٢</td> </tr> <tr> <td>٠ ٤ ٩</td> <td>٣</td> </tr> </table>	الأوراق	الساق	٨ ٩	١	٦ ٦ ٦ ٧	٢	٠ ٤ ٩	٣
الأوراق	الساق									
٨ ٩	١									
٦ ٦ ٦ ٧	٢									
٠ ٤ ٩	٣									
٩	العددان الصحيحان المتتاليان الذي يقع بينهما $\sqrt{33}$ هما	☐ أ ٦ ☒ ب ٢٦ ☐ ج ٣٩ ☐ د ٩								
١٠	التعبير الجبري الذي يعبر عن " ٥ مطروحاً من أربع أمثال العدد ن " هو	☐ أ ٧ ، ٦ ☐ ب ٣٢ ، ٣٤ ☐ ج ٥ ، ٤ ☒ د ٥ ، ٦								
١١	زوج النسب الذي يكون تناسب فيما يلي هو	☐ أ $\frac{٣}{٨}$ ، $\frac{٥}{٨}$ ☒ ب $\frac{٢}{٦}$ ، $\frac{٥}{١٥}$ ☐ ج $\frac{٧}{٥}$ ، $\frac{٥}{٧}$ ☐ د $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$								
١٢	النقطة ل (- ٤ ، - ٨) في المستوى الإحداثي تقع في الربع	☐ أ الأول ☐ ب الثاني ☒ ج الثالث ☐ د الرابع								

انتهت الأسئلة