

المادة : رياضيات  
الصف : الثامن  
الزمن : ساعتان و ٤٥ دقيقة

امتحان الفترة الثانية  
٢٠١١-٢٠١٢

وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية  
مدرسة حمود السعدون م. بنين

اسم الطالب : / الصف : ٨ / الرقم :

١٠

السؤال الأول: (١) إذا كانت  $S = \{2 : 2 \exists \text{ ط}, 1 \geq 2 > 6\}$  ،

$S =$  مجموعة عوامل العدد ١٢

فاكتب بذكر العناصر كلاً من :

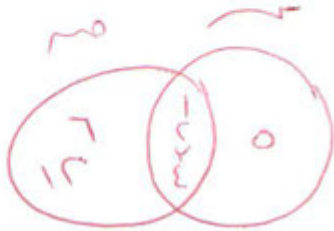
(١)  $S = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$

(٢)  $S = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$

(٣)  $S \cap S = S$

(٤)  $S \cup S = S$

(٥) مثل كلاً من  $S$  ،  $S$  بمخطط فن



ب) أولاً: إذا ورث أحد الأشخاص ٣٠٠.٠٠٠ دينار وكان هذا المبلغ يمثل ٢٠٪ من الميراث  
فما قيمة هذا الميراث؟

$$\frac{300000}{S} = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{300000}{S} = \frac{1}{5}$$

$$S = 1500000 \text{ دينار}$$

ثانياً: أوجد قيمة تقريبية: ٤٨٪ من ٥٨ =

$$48\% \leftarrow 50\% \text{ تقريباً}$$

$$\text{قيمة التقريب} = 58 \times 0.48 = 27.84 \text{ تقريباً}$$

السؤال الثاني :- (1) أوجد المتوسط الحسابي للبيانات التالية :

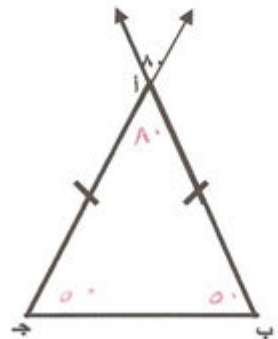
الدرجة	٢	٣	٤	٥	المجموع
التكرار	١	٢	١	٢	٦

المتوسط الحسابي =  $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$

$$\bar{x} = \frac{10 + 4 + 6 + 2}{6} = \frac{22}{6} = 3\frac{1}{3}$$

٣

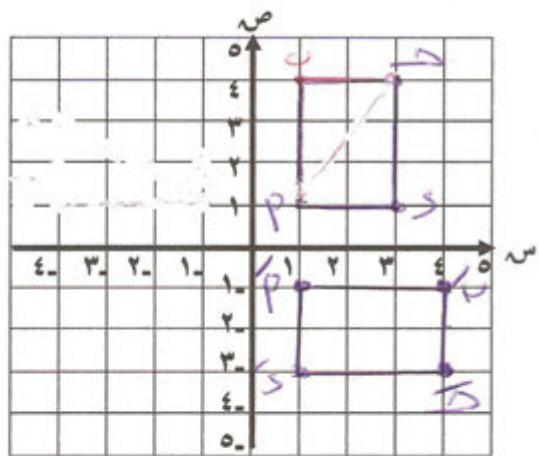
ب) في الشكل المقابل : المثلث أ ب ج متطابق الضلعين أوجد  $\hat{ن}$  (أ ب ج)



ص (٥٩) =  $\hat{ن}$  بالتقابل رأس  
 $\hat{ن} = \hat{ن} + \hat{ن} = 180 - 100 = 80$   
 السبب مجموع زوايا  $\Delta = 180$   
 $\hat{ن} = \hat{ن} = 50 = 100$   
 $80 = 59$

٤

ج) ارسم على مستوي إحداثي المستطيل أ ب ج د حيث أ (١، ١) ، ب (٤، ١) ، ج (٤، ٣) ، د (١، ٣) ثم أوجد صورته بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية  $\frac{1}{4}$  دورة مع اتجاه عقارب الساعة



٢ (١، ١)  $\xrightarrow{\frac{1}{4} \text{ دورة مع اتجاه عقارب الساعة}}$  (١، ١)  
 ٣ (٤، ١)  $\xrightarrow{\frac{1}{4} \text{ دورة مع اتجاه عقارب الساعة}}$  (٤، ١)  
 ٤ (٤، ٣)  $\xrightarrow{\frac{1}{4} \text{ دورة مع اتجاه عقارب الساعة}}$  (٤، ٣)  
 ٥ (١، ٣)  $\xrightarrow{\frac{1}{4} \text{ دورة مع اتجاه عقارب الساعة}}$  (١، ٣)

٣

السؤال الثالث :- ( ا ) بدون استخدام الحاسبة أوجد ناتج مايلي في أبسط صورة :

١٠

ثانياً:  $= 5 \frac{1}{8} - 7 \frac{3}{4}$

$5 \frac{1}{8} - 7 \frac{3}{4} = 5 \frac{1}{8} - 7 \frac{6}{8} = 5 \frac{1}{8} - 7 \frac{6}{8} = -2 \frac{5}{8}$

أولاً:  $= 2.1 \div 4 \frac{1}{5}$

$2.1 \div 4 \frac{1}{5} = 2.1 \div 4.2 = \frac{21}{10} \div \frac{42}{10} = \frac{21}{10} \times \frac{10}{42} = \frac{21}{42} = \frac{1}{2}$

٥

( ب ) أولاً: أوجد القيمة الجديدة بعد تزايد ٤٨ بنسبة ٣٥ % ؟

مقدار التزايد =  $\frac{35}{100} \times 48 = 16.8$

القيمة الجديدة =  $16.8 + 48 = 64.8$

ثانياً: أوجد مقدار الزكاة الواجب أخراجها على مبلغ ٢٤٠٠٠٠٠٠ دينار مر عليها عام هجري كامل ؟

مقدار الزكاة =  $\frac{25}{100} \times 2400000 = 600000$

٥

السؤال :- **١** ثانياً : اصنع مخطط الساق و الأوراق للبيانات الآتية :  
 ٤٢٠ ، ٤١٩ ، ٤١٢ ، ٤٣١ ، ٤٢٢ ، ٤١٧ ، ٤٢٩ ، ٤١٥ ، ٤٣٨ ، ٤٢٧ ، ٤١٠ ، ٤٢٤

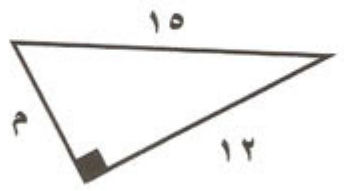
الحل :

١٠

الساق	الأوراق
٤١	٠ ٢ ٥ ٧ ٩
٤٢	٠ ٢ ٤ ٧ ٩
٤٣	١ ٨

٣

ب) أوجد طول الضلع المجهول المثلث القائم الزاوية التالي :



مع نظرية فيثاغورس

$$x^2 + 12^2 = 10^2$$

$$x^2 + 144 = 100$$

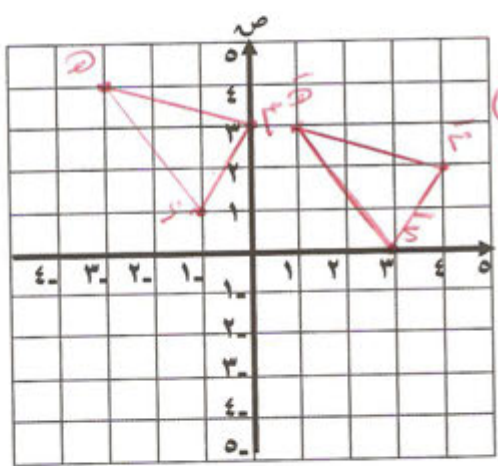
$$x^2 = 100 - 144$$

$$x^2 = -44$$

$$x = \sqrt{-44}$$

٤

ج) ارسم على مستوي إحداثي المثلث هـ هـ م حيث هـ (١، ١-) ، هـ (٤، ٣-) ، م (٣، ٠) ثم أوجد صورته بالإزاحة حيث القاعدة (س ، ص) ← (س + ٤ ، ص - ١)



١ (١، ١-) ← (١+٤، ١-١) = (٥، ٠)

٢ (٤، ٣-) ← (٤+٤، ٣-١) = (٨، ٢)

٣ (٣، ٠) ← (٣+٤، ٠-١) = (٧، -١)

٣



السؤال الموضوعي

أولاً : في البنود ( ١ - ٣ ) ظلل ( أ ) إذا كانت العبارة صحيحة . وظلل ( ب ) إذا كانت العبارة خاطئة :-

١٠

١	نتائج $3 \times  3 - 1  = 9$	( أ ) <input type="radio"/> ( ب ) <input checked="" type="radio"/>
٢	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٥ سم ، ٣ سم ، ٤ سم مثلث قائم الزاوية.	( ب ) <input checked="" type="radio"/> ( أ ) <input type="radio"/>
٣	النسبتان $\frac{3}{15}$ ، $\frac{4}{3}$ تكونان تناسب .	( أ ) <input checked="" type="radio"/> ( ب ) <input type="radio"/>

ثانياً : في البنود من ( ٤ - ١٠ ) لكل بند أربعة اختيارات واحدة منها صحيحة ظلل الحرف الدال عليها :-

٤	أربعة أمثال العدد ( هـ ) يزيد عن العدد ٧ بمقدار ٥ فإن المعادلة التي تمثل ذلك هي	( أ ) $7 = 5 - 4$ ( ب ) $5 = 7 - 4$ ( ج ) $4 = 7 - 5$ ( د ) $7 = 5 + 4$
٥	أوجد مساحة شبه المنحرف في الشكل المقابل	( أ ) $50 \text{ سم}^2$ ( ب ) $25 \text{ سم}^2$ ( ج ) $210 \text{ سم}^2$ ( د ) $350 \text{ سم}^2$
٦	٥ % من ٢٠٠ دينار =	( أ ) ١٠٠ دينار ( ب ) ٥٠ دينار ( ج ) ١٠٠٠ دينار ( د ) ٥ دنانير
٧	صورة النقطة ( ٢ ، ٤ ) تحت تأثير تكبير مركزه نقطة الأصل و معامله ٢ هي	( أ ) ( ١ ، ٢ ) ( ب ) ( ٤ ، ٨ ) ( ج ) ( ٢ ، ٤ ) ( د ) ( ٤ ، ٢ )
٨	العدد ٣ في صورة نسبة مئوية هو	( أ ) ٣ % ( ب ) ٣٠ % ( ج ) ٣٠٠ % ( د ) ٣٠ %
٩	صورة النقطة ( ٢- ، ٣- ) تحت تأثير انعكاس في محور السينات هي	( أ ) ( ٢ ، ٣- ) ( ب ) ( ٣ ، ٢- ) ( ج ) ( ٣- ، ٢ ) ( د ) ( ٣ ، ٢ )
١٠	العددان الصحيحان المتتاليان الذي يقع بينهما $\sqrt{49}$ هما	( أ ) ٦ ، ٧ ( ب ) ٧ ، ٨ ( ج ) ٥ ، ٦ ( د ) ٨ ، ٩