



# اختبارات مجمعة (إجابات)

## مادة الرياضيات

المرحلة المتوسطة - الصف التاسع

## الفصل الدراسي الأول

من عام ٢٠٢٠ إلى عام ٢٠٢٣ م



الموجهة الفنية/أ. هنادي العنزي

مديرة المدرسة/أ. نوير الحسيني

تصميم المعلمة/أ. هناء إبراهيم

رئيسة القسم/أ. أحلام الدايدي



السؤال الأول : أجب عن الأسئلة التالية مبيناً خطوات الحل: (تراعي الحلول الصحيحة الأخرى للطالب)

$$(i)$$

رتب الأعداد التالية ترتيباً تصاعدياً :

$$\frac{1}{3}, \quad 1, \quad 2, \quad \frac{2}{5}$$

### الحل:

$$r, z = \frac{z}{1.} = \frac{2}{0}$$

$$1, \overline{444} \dots = 1, \overline{4}$$

$$1, 3333 \dots = 1, \overline{3} = \frac{1}{3}$$

**الترتيب هو :**

$$1, \frac{2}{5}, \frac{1}{3}$$

نموذج الإجابة

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

۱۲

५

(ب)

أوجد مجموعة حل المعادلة :  $s^2 = 2s + 15$

### الحل:

$$s^2 - 2s - 15 = 0$$

$$b = (3+s)(5-s)$$

أما س - ٥ = ، أو س + ٣ = ،

س = ۵      اوس = ۳-

مجموعة الحل =  $\{ 3- , 5 \}$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

,

,

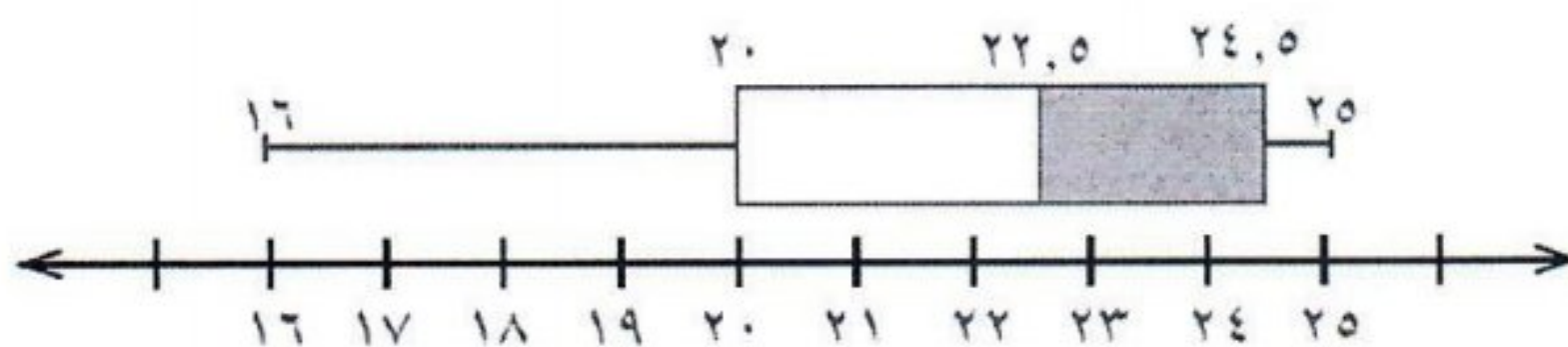
1

①

(ج)

في الشكل المرسوم مخطط صندوق ذي العارضتين سجلت فيه أسعار الفساتين لأحد متاجر

**الملابس أوجد كلا مما يلي :**



(١) المدى = ٢٥ - ١٦ = ٩

(٢) الوسيط = ٢٢,٥

(٣) الأرباعي الأدنى = ٢٠

(٤) الأرباعي الأعلى = ٢٤,٥

1

1

1

1

3



السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية مبيناً خطوات الحل :

<p>١٢</p> <p>نموذج الإجابة</p> <p>٥</p>	<p>(أ) حل ما يلي تحليلًا تاماً</p> <p>س<sup>٣</sup> - ٣س<sup>٢</sup> - ٤س + ١٢</p> <p>الحل:</p> <p>(س<sup>٣</sup> - ٣س<sup>٢</sup>) + (-٤س + ١٢)</p> <p>س<sup>٢</sup>(س - ٣) - ٤(س - ٣)</p> <p>(س - ٣)(س<sup>٢</sup> - ٤)</p> <p>(س - ٣)(س - ٢)(س + ٢)</p>	
<p>٤</p>	<p>(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة مع تمثيل الحل على خط الأعداد الحقيقية:</p> <p>س - ٣ ≥ ٦ في ح</p> <p>الحل:</p> <p>س - ٣ + ٣ ≥ ٦ + ٣</p> <p>س ≥ ٩</p> <p>مجموعة الحل ( ٩ ، ∞ - )</p>	
<p>٣</p>	<p>(ج) أوجد البعد بين النقطتين أ ( ٢ ، ٥ ) ، ب ( ٨ ، -٣ )</p> <p>الحل</p> <p>أب = <math>\sqrt{(٢ - ٨)^2 + (٥ - (-٣))^2}</math></p> <p>أب = <math>\sqrt{٦^2 + ٨^2}</math></p> <p>أب = <math>\sqrt{٣٦ + ٦٤}</math></p> <p>أب = <math>\sqrt{١٠٠}</math> = ١٠ وحدة طول</p>	



السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة التالية مبيناً خطوات الحل :

١٢

نموذج الإجابة

١

١

١

١

٤

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{2}{2+s} - \frac{3}{3-s}$$

$$\text{الحل:} \quad \frac{(3-s)2}{(2+s)(3-s)} - \frac{(2+s)3}{(2+s)(3-s)} =$$

$$\frac{6-s^2}{(2+s)(3-s)} - \frac{6+s^3}{(2+s)(3-s)} =$$

$$\frac{6+s^2-6+s^3}{(2+s)(3-s)} =$$

$$\frac{s^3+s^2}{(2+s)(3-s)} =$$

(ب) حل تحليلاً تاماً :

$$4^3 + 6^3 + 8^3$$

الحل:

$$(4+6+8)(4^2+6^2+8^2+4 \cdot 6+6 \cdot 8+8 \cdot 4) =$$

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$$

٣

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلة:  $|2s-3|=1$  في ح

الحل:

$$2s-3=1 \quad \text{أو} \quad 2s-3=-1$$

$$2s=4 \quad \text{أو} \quad 2s=2$$

$$s=2 \quad \text{أو} \quad s=1$$

$$\frac{2}{1} = \frac{2}{1} \quad \text{أو} \quad \frac{1}{1} = \frac{1}{1}$$

$$s=2 \quad \text{أو} \quad s=1$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{1, 2\}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$

٥



السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة التالية مبيناً خطوات الحل :

١٢

نموذج الإجابة

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة:

$$\frac{س - ٥}{س + ٢ + ٥س + ٦} \div \frac{س^٢ - ٢٥}{س + ٢}$$

الحل:

$$\frac{س - ٥}{س + ٢ + ٥س + ٦} \times \frac{س^٢ - ٢٥}{س + ٢} =$$

$$\frac{(س - ٥)(س + ٣)(س + ٢)}{س - ٥} \times \frac{(س + ٥)(س - ٥)}{س + ٢} =$$

$$(س + ٥)(س + ٣) =$$

$$١ + ١$$

$$١ + ١$$

$$١$$

(ب) يحتوي كيس على ٦ كرات زرقاء و ٣ كرات خضراء و ٥ كرات حمراء وكرة واحدة بيضاء. سحبت كرة واحدة عشوائياً . أوجد كل مما يلي :

$$(١) \text{ ل ( زرقاء ) } = \frac{٦}{١٥} = \frac{٢}{٥}$$

$$(٢) \text{ ل ( ليست خضراء ) } = \frac{١٢}{١٥} = \frac{٤}{٥}$$

$$(٣) \text{ ترجيح ( سحب كرة حمراء ) } = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$$

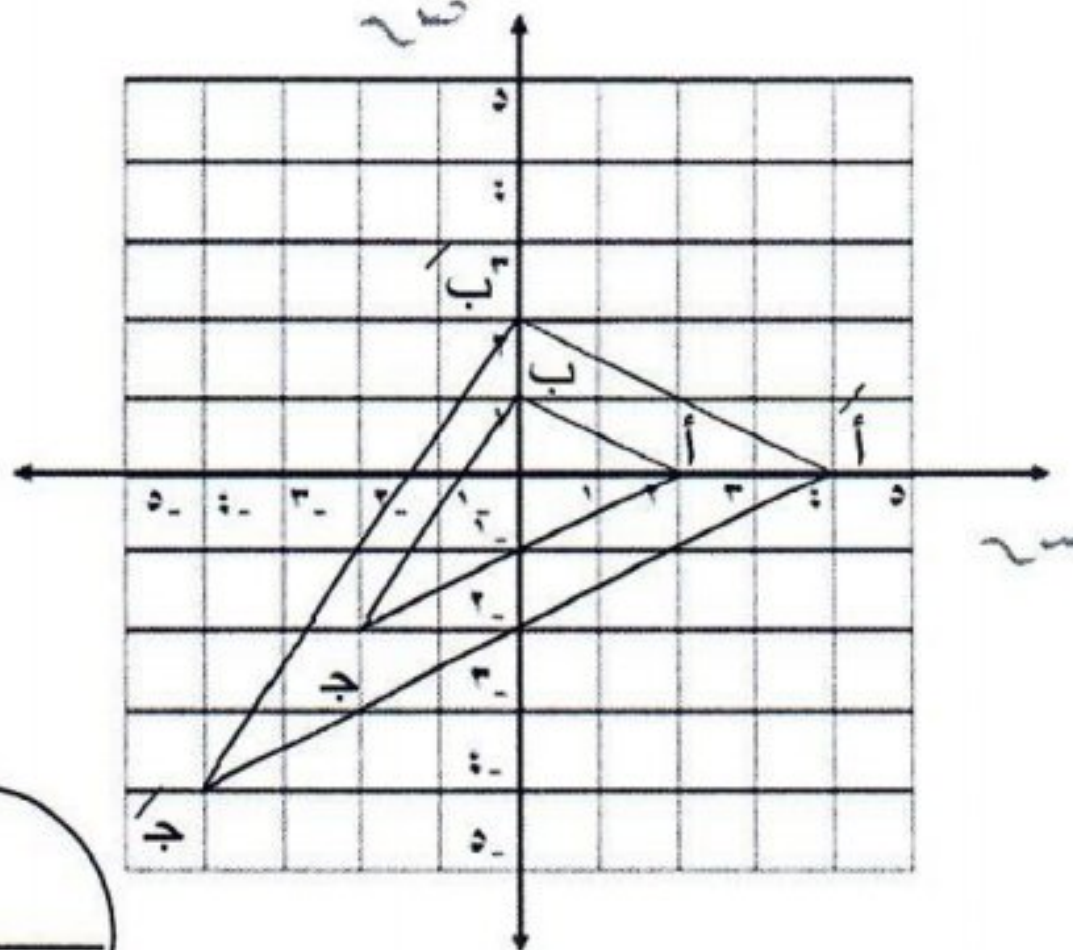
$$١$$

$$١$$

$$١$$

(ج) أرسم المثلث أ ب ج الذي رؤوسه أ ( ٢ ، ٠ ) ، ب ( ٠ ، ١ ) ، ج ( - ٢ ، - ٢ ) ثم أرسم صورته تحت تأثير ت ( و ، ٢ ) حيث و نقطة الأصل

الحل



$$\begin{aligned} \text{أ ( ٢ ، ٠ )} & \xrightarrow{\text{ت ( و ، ٢ )}} \text{أ' ( ٠ ، ٤ )} \\ \text{ب ( ٠ ، ١ )} & \xrightarrow{\text{ت ( و ، ٢ )}} \text{ب' ( ٢ ، ٣ )} \\ \text{ج ( - ٢ ، - ٢ )} & \xrightarrow{\text{ت ( و ، ٢ )}} \text{ج' ( ٠ ، ٠ )} \end{aligned}$$

المحاور	$\frac{١}{٢}$	رسم المثلث	$١ \frac{١}{٢}$
التوصيل	$\frac{١}{٢}$	التكبير	$١ \frac{١}{٢}$

(٤)



السؤال الخامس :

١٢

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

١	$\sqrt{20}$ عدد نسبي	أ	ب
٢	$س^2 + ٢س - ٣ = (س - ٣)(س + ١)$	أ	ب
٣	الدوران يحافظ على الأبعاد	أ	ب
٤	$\frac{١٤س^٦}{٧س^٢} = ٢س^٤$	أ	ب

نموذج الإجابة

ثانياً : في البنود ( ٥ - ١٢ ) لكل بند أربع خيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥	العدد ٠,٠٠٦٢٤ بالصورة العلمية هو :	أ $١٠ \times ٦,٢٤$	ب $١٠ \times ٦٢٤$	ج $١٠ \times ٦,٢٤$	د $١٠ \times ٦٢٤$
٦	$\frac{٢٧\sqrt{3}}{3\sqrt{3}} - \frac{٣}{٢} \times ٨$	أ ٩	ب ١٢	ج ١٦	د ٢٤
٧	$٢س^٢ + ٥س + ٣ =$	أ $(٢س + ١)(س + ٣)$	ب $(٢س + ١)(س + ٢)$	ج $(٢س + ٣)(س + ١)$	د $(٢س + ٣)(س + ٢)$



نموذج الإجابة

$$\frac{٥ص}{س}$$

د

ج ٥ س

$$\frac{٥س}{ص}$$

ب

أ ٥ س ص

$$= \frac{٥ص}{س^٢} \times \frac{س^٣}{ص^٢}$$

٨

٩ إذا كانت أ (٢ ، ٣) ، ب (٤ - ، ٥ -) فإن إحداثي النقطة ج منتصف أ ب هو :

د (١ - ، ٤ -)

ج (١ ، ٤)

ب (١ - ، ١ -)

أ (١ ، ١ -)

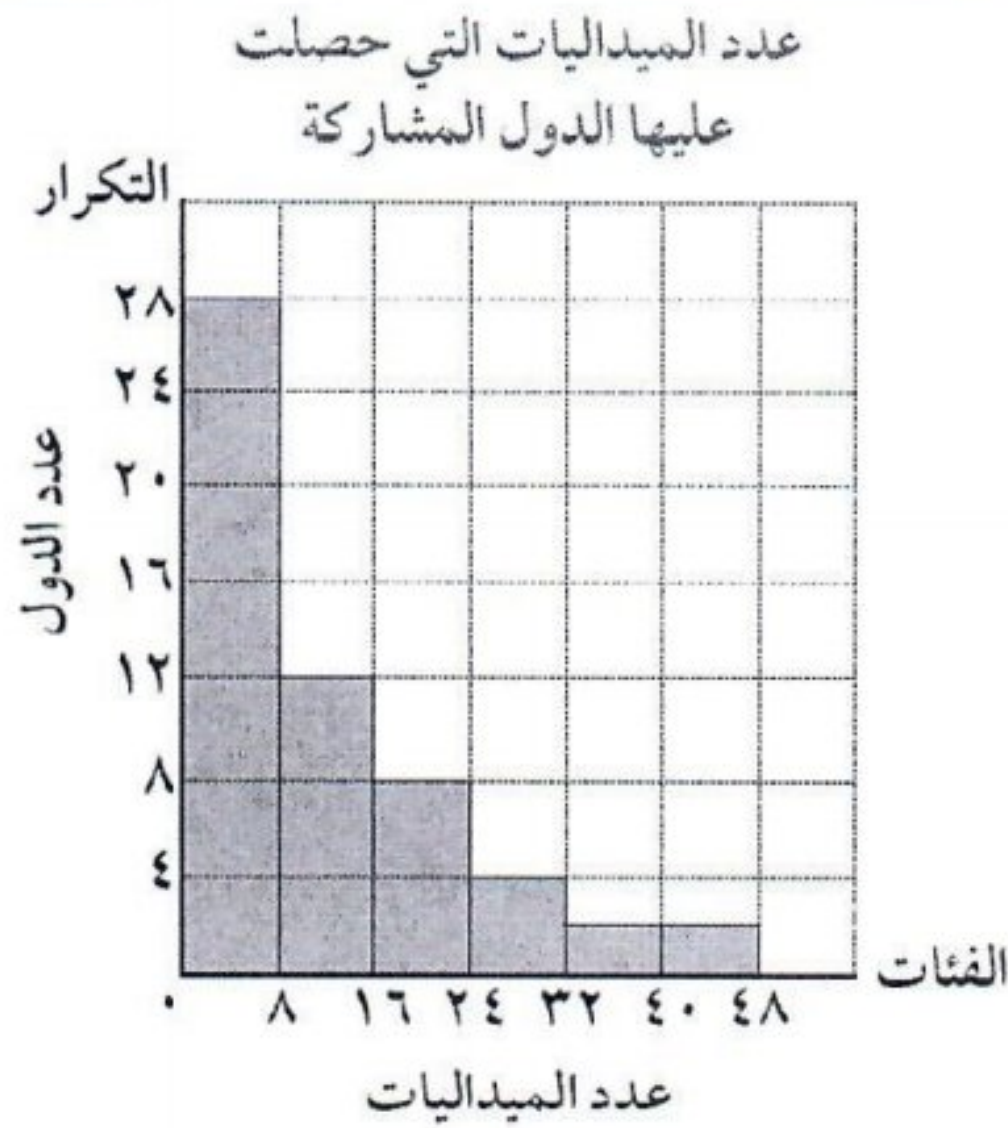
$$١٠ س^٢ + ١٠ س + ٢٥ =$$

ب (س - ٥)²

د (س + ٥)²

أ س² - ٥

ج س² + ٥



١١ في المدرج التكراري المقابل طول الفئة هو :

ب ٨

د ١٢

أ ٤

ج ١٠

١٢ في الجدول المقابل مركز الفئة الأكثر تكراراً هو :

الفئات	١٤٠ -	١٥٠ -	١٦٠ -	١٧٠ -	١٨٠ -
التكرار	٣	٧	٩	٤	٢

د ١٧٥

ج ١٦٥

ب ١٥٥

أ ١٤٥

انتهت الأسئلة

(٦)



نموذج الإجابة

## ورقة إجابة الأسئلة الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
١	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
٢	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
٣	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
٤	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
٥	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٦	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٧	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٨	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
٩	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
١٠	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
١١	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
١٢	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



اولا : الاسئلة المقالية (توضيح خطوات الحل لكل سؤال)

السؤال الاول : (أ) رتب تصاعديا الاعداد التالية :

$$٢٥٠ ، \sqrt{٢٧} ، \pi^2$$

الحل

$$\pi^2 \approx ٩.٨٦$$

$$\sqrt{٢٧} \approx ٥.١٩٦$$

الترتيب هو  $\sqrt{٢٧} ، \pi^2 ، ٢٥٠$

نموذج الاجابة

$$١ + ١ + ١$$

١٢

٣

(ب) اوجد مجموعة حل المعادلة:

$$٥ - ٧س = ١٠$$

الحل

$$٥ - ٧س = ١٠$$

$$٥ - ٧س = ١٠$$

$$٥ - ٧س = ١٠$$

مجموعة الحل =  $\{٥ ، ٢\}$

$$١ + ١$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$١$$

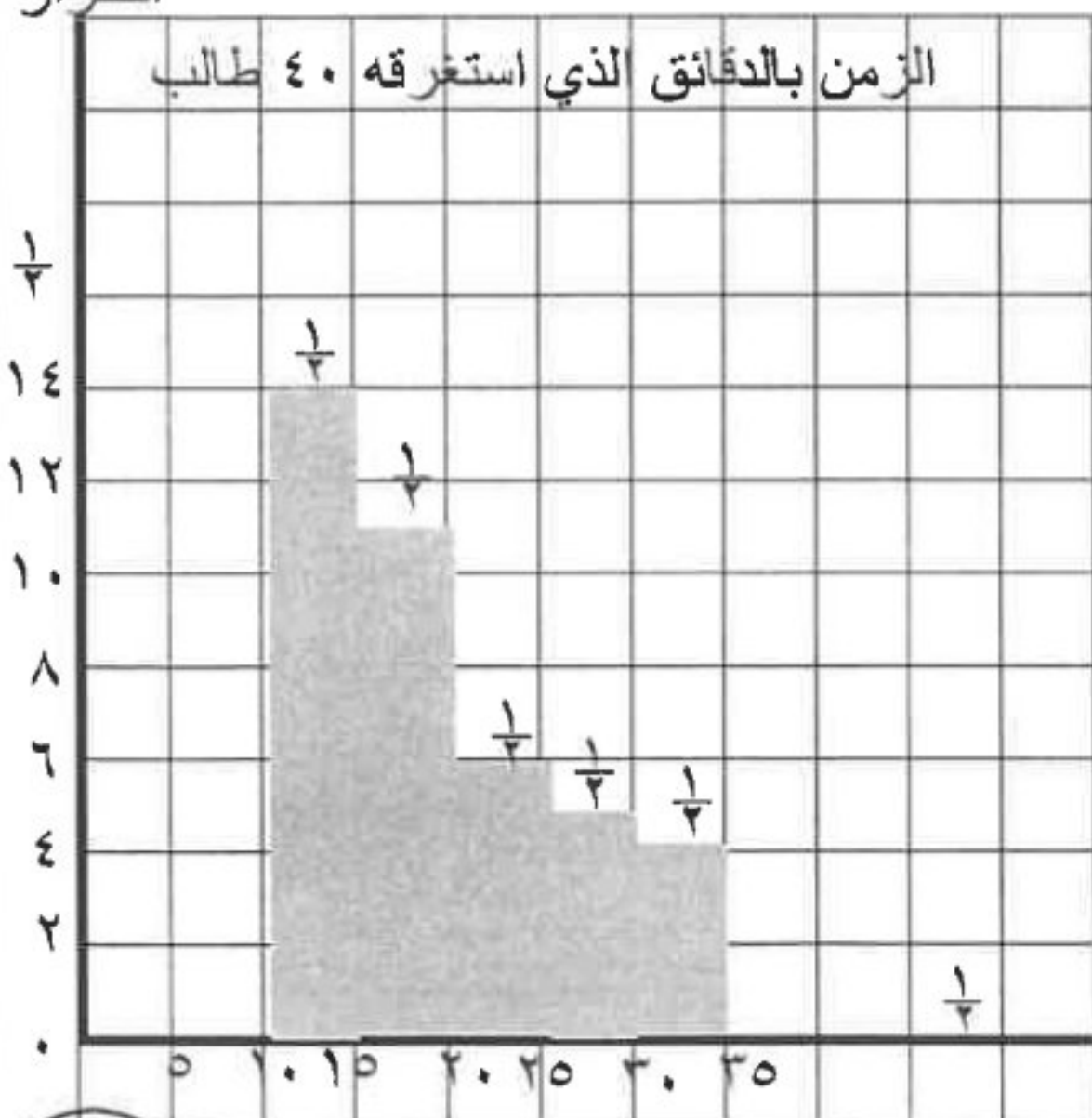
$$٥ - ٧س = ١٠$$

$$٥ - ٧س = ١٠$$

٥

(ج) يبين الجدول التالي الزمن بالدقائق الذي استغرقه ٤٠ متعلما للوصول من المنزل الى المدرسة،

التكرار



(١) اصنع مدرجا تكراريا لهذه البيانات

الفئات	التكرار
٥-١٠	١٤
١٠-١٥	١١
١٥-٢٠	٦
٢٠-٢٥	٥
٢٥-٣٠	٤

(٢) كم عدد المتعلمين الذين يصلون الى المدرسة في اقل من ٢٠ دقيقة ؟ ..... ٢٥ متعلما

٤



السؤال الثاني : ( أ ) حل تحليلًا تامًا :

$$(1) \quad 2s^2 + 6s - 8 = (s^2 + 3s - 4)(2) \\ = (s - 1)(s + 4)$$

$$(2) \quad (s^2 + 27s + 9) = (s + 3)(s^2 - 3s + 9)$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ 1 + 1$$

$$1 + 1$$

(ب) اوجد الناتج في ابسط صورة:

$$\begin{aligned} & 6 \sqrt{49} \div \sqrt{9} - 6 \times 9 \\ & = 54 - \frac{7}{9} \div 7 \times 6 \\ & = 54 - \frac{9}{7} \times 42 \\ & = 54 - 54 = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ & \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ & \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \end{aligned}$$

(ج) اوجد البعد بين النقطتين ع (٣، ٥) ، ن (١، ٢)

الحل

$$ع \quad \sqrt{(3-1)^2 + (5-2)^2}$$

$$ع \quad \sqrt{(3-1)^2 + (5-2)^2}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

وحدة طول

$$\sqrt{13}$$

$$ع \quad \sqrt{9 + 4}$$



السؤال الثالث : ( أ ) اوجد الناتج في ابسط صورة :

$$\frac{2n-8}{n-3} \times \frac{n^2+n-12}{n^2-16}$$

$$\frac{(2n-8)}{(n-3)} \times \frac{(n-4)(n+3)}{(n-4)(n+4)} =$$

$$2 =$$

$$1 + 1 + 1$$

$$1$$

٤

(ب) حل ما يلي تحليلًا تامًا:

$$س^2 - 3س + س - 3$$

الحل

$$= (س^2 - 3س) + (س - 3)$$

$$= س(س - 3) + (س - 3)$$

$$= (س - 3)(س + 1)$$

$$1 + 1$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

٣

(ج) اوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح

$$4 = |3س - 2|$$

الحل

$$3س - 2 = 4$$

$$3س = 6$$

$$س = 2$$

$$3س - 2 = -4$$

$$3س = -2$$

$$س = -\frac{2}{3}$$

$$. \text{ مجموعة الحل } = \{ 2, -\frac{2}{3} \}$$

$$1 + 1$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$1$$

٥



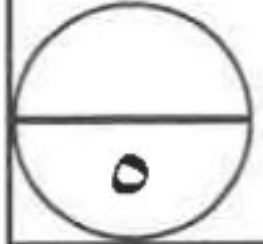
السؤال الرابع : ( أ ) اوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة

$$\frac{3}{س} + \frac{4}{س + 2}$$

الحل

$$\frac{\frac{1}{4} \times 3}{س} + \frac{\frac{1}{4} \times 4}{س + 2} = \frac{\frac{1}{4} \times 3}{س} + \frac{\frac{1}{4} \times 4}{س + 2} = \frac{3}{4س} + \frac{1}{س + 2}$$

$$= \frac{3(س + 2) + 4س}{4س(س + 2)} = \frac{3س + 6 + 4س}{4س(س + 2)} = \frac{7س + 6}{4س(س + 2)}$$



(ب) اوجد ترجيح سحب قرص أزرق من حقيبة تحتوي على قرصين أزرق اللون و ٥ أقراص حمراء اللون و ٤ أقراص بيضاء اللون

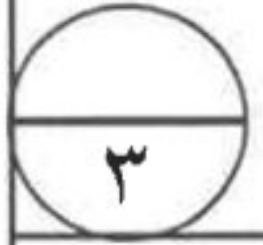
اكمل

عدد نواتج ( سحب قرص أزرق ) = ٢

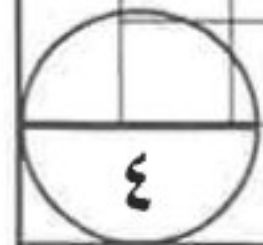
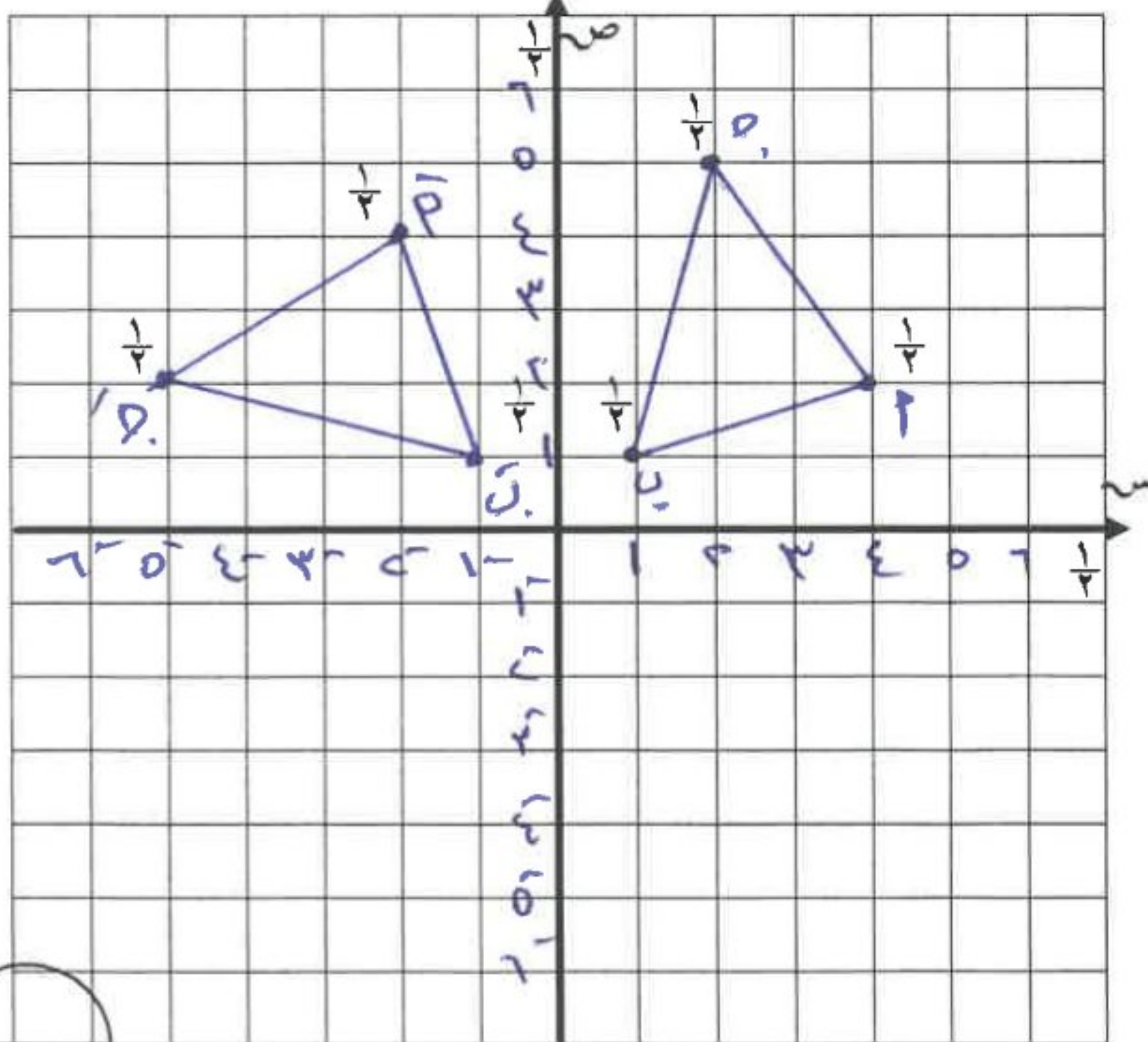
عدد نواتج ( عدم سحب قرص أزرق اللون ) = ٩

ترجيح ( سحب قرص أزرق ) =  $\frac{2}{9}$

١  
١  
١



(ج) ارسم المثلث أ ب ج الذي احداثيات رؤوسه أ ( ٤ ، ٢ ) ، ب ( ١ ، ١ ) ، ج ( ٢ ، ٥ ) ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الاصل وبزاوية قياسها ٩٠° عكس اتجاه عقارب الساعة





ثانيا: الاسئلة الموضوعية

اولا في البنود (١-٤): ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

$$1 \quad 6 = \sqrt{18} \times \sqrt{2}$$

$$2 \quad 2س^2 - 7س + 3 = (2س + 1)(3س + 1)$$

٣ التكبير هو تحويل هندسي يحافظ على الابعاد

$$4 \quad 1 - \frac{9س}{س-9} =$$

ثانيا: في البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل دائرة الاختيار الصحيح

(٥) مجموعة حل المتباينة  $٥ < |س| + ٧$

- (أ)  $(٢, \infty)$  (ب)  $(٥, ٧)$  (ج)  $(-٢, ٢)$  (د)  $(-\infty, ٢)$

(٦) العدد  $٠.٠٠٢٥٦$  بالصورة العلمية هو

- (أ)  $٢٥٦ \times ١٠^{-٣}$  (ب)  $٢٥٦ \times ١٠^{-٣}$  (ج)  $٢٥٦ \times ١٠^{-٥}$  (د)  $٢٥٦ \times ١٠^{-٥}$

(٧) قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية  $٤س^2 + جس + ٩$  مربعا كاملا تساوي

- (أ)  $٦ \pm$  (ب)  $٣٦ \pm$  (ج)  $١٢ \pm$  (د)  $١٣ \pm$

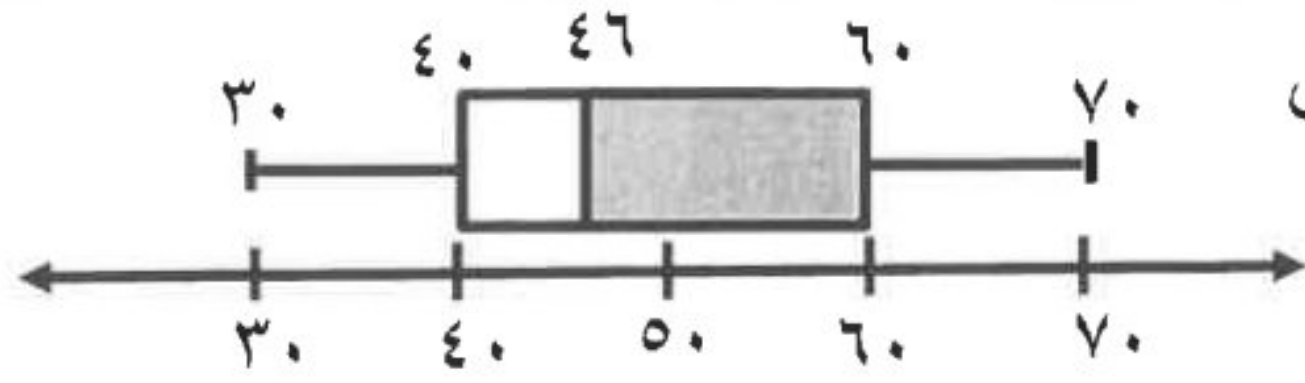
(٨) إذا كانت ل  $(٢, ١)$  ، ن  $(٠, ٣)$  فإن النقطة م التي تنصف ل ن هي

- (أ)  $(٢, ٤)$  (ب)  $(٢, -٢)$  (ج)  $(١, ٢)$  (د)  $(١, -٢)$

$$(٩) \frac{٣}{س+٢} \div \frac{٦س}{س+٢} =$$

- (أ)  $٢س$  (ب)  $٣س$  (ج)  $٣$  (د)  $\frac{٢س}{س+٢}$





(١٠) في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل

الأرباعي الأعلى لهذه البيانات هو

- أ ٧٠      ب ٦٠      ج ٤٦      د ٤٠

(١١) اذا كان التوزيع لحدث ما يساوي ٢ : ٥ فان احتمال وقوع هذا الحدث يساوي

- أ  $\frac{2}{5}$       ب  $\frac{2}{3}$       ج  $\frac{3}{7}$       د  $\frac{2}{7}$

(١٢)  $س^3 - ٨ =$

- أ  $(س - ٤)(س^2 + ٤س + ١٦)$       ب  $(س - ٢)(س^2 + ٢س + ٤)$   
ج  $(س + ٢)(س^2 + ٢س + ٤)$       د  $(س - ٢)(س^2 + ٢س - ٤)$

انتهت الاسئلة

١٢

اجابات السؤال الخامس (الموضوعي)

أولا :

ثانيا :

١	<input checked="" type="radio"/>	ب
٢	<input type="radio"/>	أ
٣	<input type="radio"/>	أ
٤	<input checked="" type="radio"/>	ب

٥	<input type="radio"/>	أ	ب	<input checked="" type="radio"/>	د
٦	<input checked="" type="radio"/>	ب	ج	د	د
٧	<input type="radio"/>	أ	ب	<input checked="" type="radio"/>	د
٨	<input type="radio"/>	أ	ب	ج	<input checked="" type="radio"/>
٩	<input checked="" type="radio"/>	ب	ج	د	د
١٠	<input type="radio"/>	أ	<input checked="" type="radio"/>	ج	د
١١	<input checked="" type="radio"/>	أ	ب	ج	<input checked="" type="radio"/>
١٢	<input type="radio"/>	أ	<input checked="" type="radio"/>	ج	د

درجة واحدة واحدة لكل سؤال



الزمن : ساعتان

مادة : الرياضيات

الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية

عدد الصفحات : (٦)

الصف : التاسع

التوجيه الفني للرياضيات

تراجعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول:

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $|٤ ص - ٢| = ٦$  في ح

$$٦ = |٤ ص - ٢|$$

$$\text{إما } ٤ ص - ٢ = ٦$$

$$٤ ص = ٨$$

$$ص = ٢$$

$$٤ ص - ٢ = -٦$$

$$\text{أو } ٤ ص - ٢ = -٦$$

$$٤ ص = -٤$$

$$ص = -١$$

$$٤ ص - ٢ = ٦$$

مجموعة الحل =  $\{٢, -١\}$ 

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$٠ = ١٢ - س - ٢$$

$$٠ = (٤ - س) (٣ + س)$$

$$\text{إما } ٣ + س = ٠ \text{ أو } ٤ - س = ٠$$

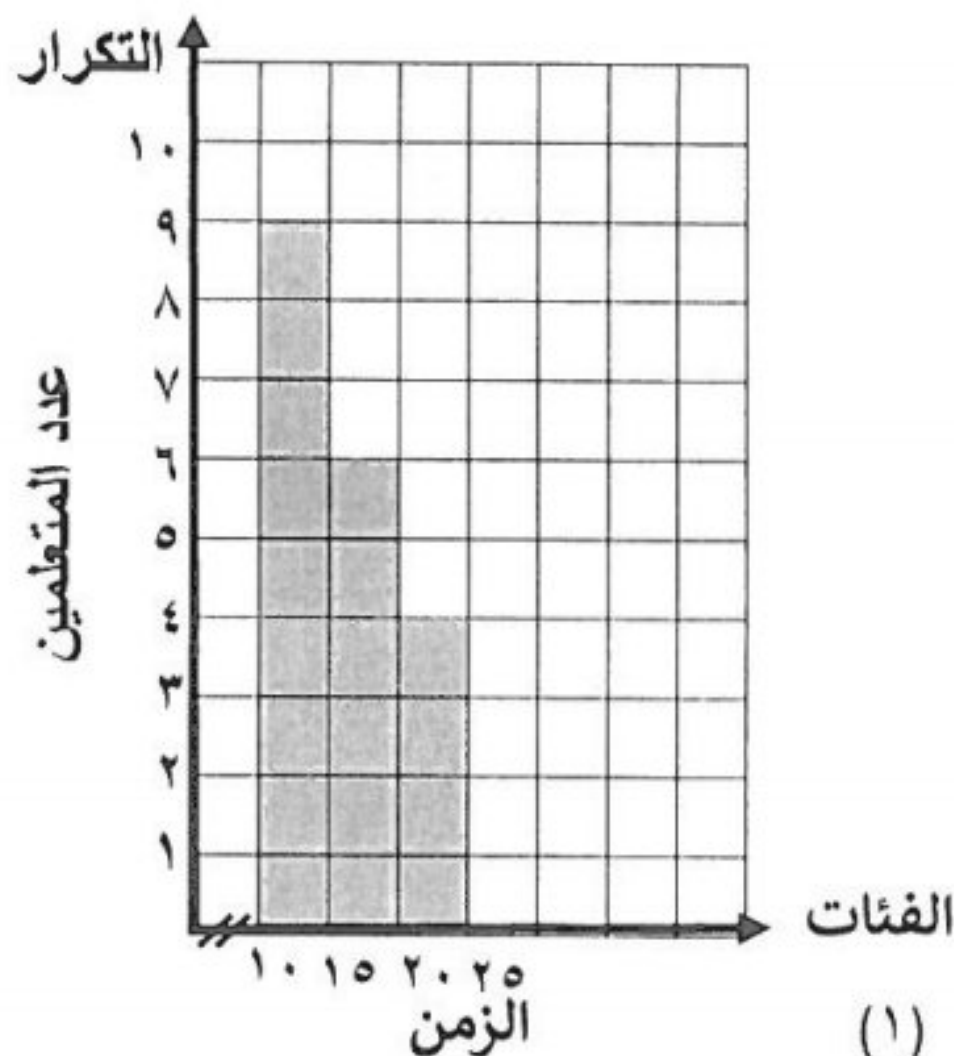
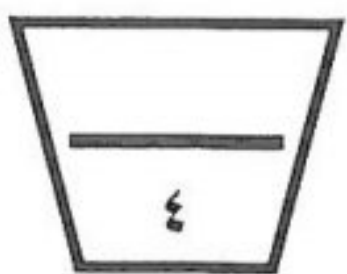
$$س = -٣ \text{ أو } س = ٤$$

مجموعة الحل =  $\{٤, -٣\}$ 

(ج) يبين الجدول التالي ، الزمن بالدقائق الذي استغرقه ١٩ متعلما للوصول من المنزل إلى المدرسة ، إصنع

مدرجا تكراريا لهذه البيانات .

الفئات	التكرار
-١٠	٩
-١٥	٦
-٢٠	٤

كل عمود ١  
تدريج المحاور ١



( أ ) حل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$(١) \quad ٢س^٢ + ٥س + ٣$$

$$= (٢س + ٣)(س + ١)$$

$$(٢) \quad ٢س^٢ + ٢س - س - ٢$$

$$= (٢س - ٢)(س + ١)$$

$$= (٢س - ٢)(س + ١)$$

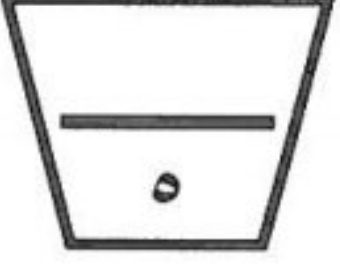
$$= (٢س + ١)(س - ١)(س + ١)$$

$$١ + ١$$

$$١$$

$$١$$

$$١$$



( ب ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$٦ \times ٩ - ٠, \overline{٧} \div \overline{٤٩} \sqrt{٦}$$

$$٥٤ - \frac{٧}{٩} \div ٧ \times ٦ =$$

$$٥٤ - \frac{٩}{٧} \times ٤٢ =$$

$$٥٤ - ٥٤ =$$

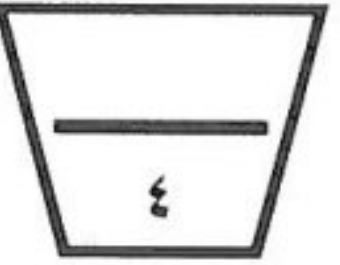
$$= \text{صفر}$$

$$١ \frac{١}{٢}$$

$$١$$

$$١$$

$$١ \frac{١}{٢}$$



( ج ) أوجد النقطة ن منتصف  $\overline{ب د}$  حيث ب ( ٢ ، -٣ ) ، د ( -٦ ، ١ ) .

$$١$$

$$\text{نقطة المنتصف ن} = \left( \frac{٢س + ١ص}{٢}, \frac{٢س + ١ص}{٢} \right)$$

$$١$$

$$= \left( \frac{١ + ٣ -}{٢}, \frac{(٦ -) + ٢}{٢} \right)$$

$$\frac{١}{٢}$$

$$= \left( \frac{٢ -}{٢}, \frac{٤ -}{٢} \right)$$

$$\frac{١}{٢}$$

$$= (١ - , ٢ - )$$





( أ ) أوجد الناتج في أبسط صورته :

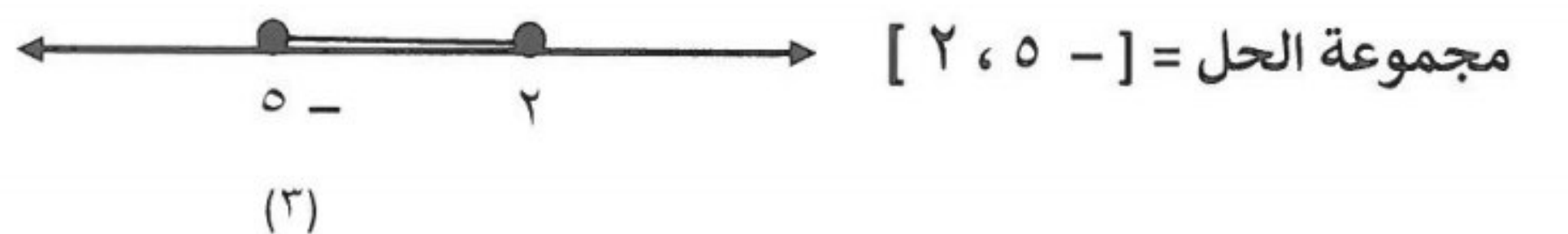
$$\begin{aligned} & \frac{3}{1+s} + \frac{6}{1-s^2} = \\ & \frac{3}{1+s} + \frac{6}{(1+s)(1-s)} = \\ & \frac{3(1-s) + 6}{(1+s)(1-s)} = \\ & \frac{3-3s+6}{(1+s)(1-s)} = \\ & \frac{9-3s}{(1+s)(1-s)} = \\ & \frac{3(3-s)}{(1+s)(1-s)} = \\ & \frac{3}{1-s} \end{aligned}$$

( ب ) حل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$\begin{aligned} & 2x^2 - 16 \\ & 2(x^2 - 8) = \\ & 2(x-2)(x+2) = \end{aligned}$$

( ج ) أوجد مجموعة حل المتباينة :  $|2x+3| \geq 7$  في ح ، ومثلها على خط الأعداد الحقيقية .

$$\begin{aligned} & |2x+3| \geq 7 \\ & 2x+3 \geq 7 \text{ أو } 2x+3 \leq -7 \\ & 2x \geq 4 \text{ أو } 2x \leq -10 \\ & x \geq 2 \text{ أو } x \leq -5 \end{aligned}$$





السؤال الرابع

( أ ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{س^2 + س - ٦}{س - ٢} \times \frac{١}{س^2 + ٦س + ٩}$$

$$\frac{(س - ٢)(س + ٣)}{(س - ٢)} \times \frac{١}{(س + ٣)(س + ٣)} =$$

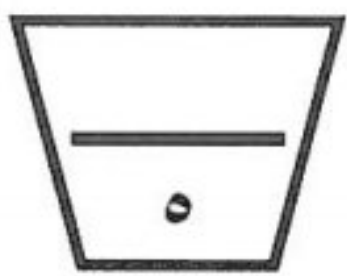
$$\frac{(س + ٣)(س - ٢)}{(س - ٢)(س + ٣)(س + ٣)} =$$

$$\frac{١}{س + ٣} =$$

$$١ + ١$$

$$١ + ١$$

$$١$$



( ب ) يحتوي كيس على ٥ كرات زرقاء و ٢ كرات خضراء و ٧ كرات حمراء ، سحب كرة عشوائيا ، أوجد كلا مما يلي :

$$(١) \text{ ل (كرة خضراء) } = \frac{٢}{١٤} = \frac{١}{٧}$$

$$(٢) \text{ ل (ليست حمراء) } = \frac{٧}{١٤} = \frac{١}{٢}$$

$$(٣) \text{ ترجيح ( سحب كرة زرقاء ) } = \frac{٥}{٩}$$

$$١$$

$$١$$

$$١$$

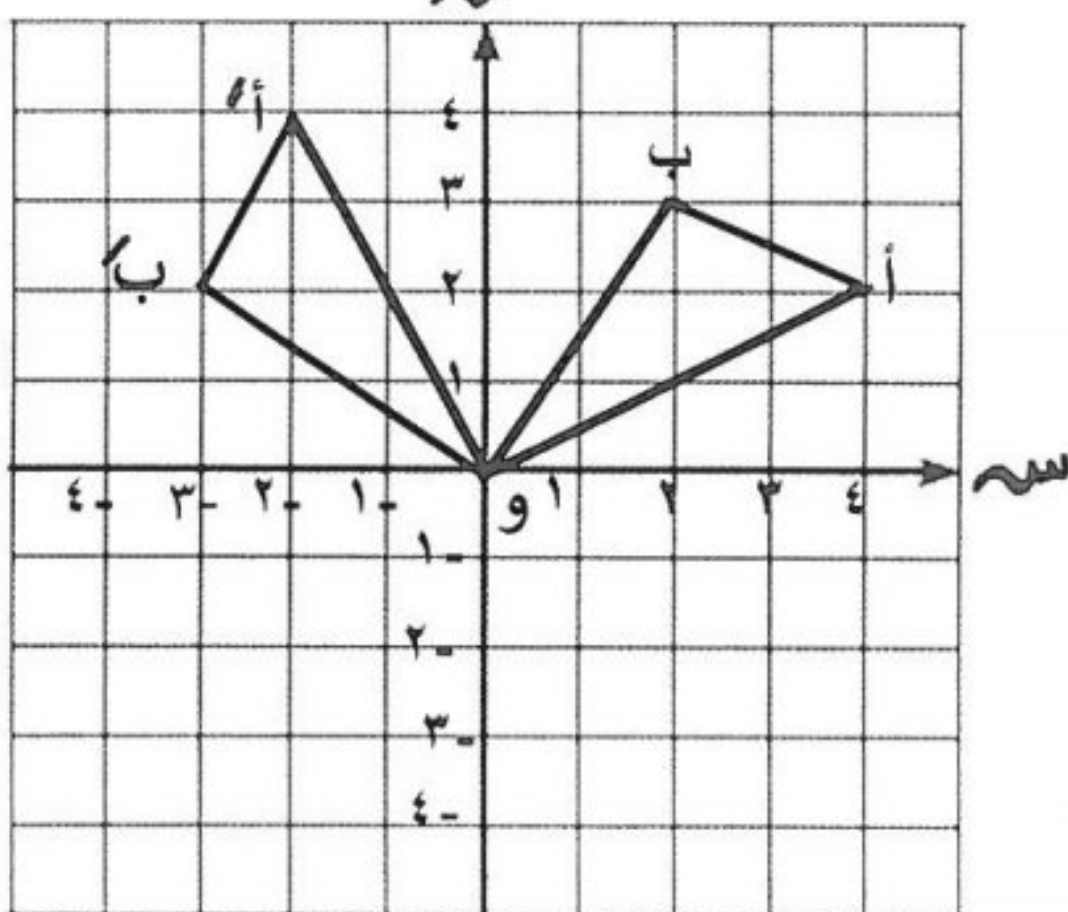


( ج ) أرسم صورة المثلث أ ب والذي رؤوسه : أ ( ٢ ، ٤ ) ، ب ( ٣ ، ٢ ) ، و ( ٠ ، ٠ ) بدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° عكس اتجاه حركة عقارب الساعة .

د ( و ، ٩٠° )

١	← ( س ، ص )	← ( - ص ، س )
$\frac{١}{٢}$	← أ ( ٢ ، ٤ )	← أ' ( ٤ ، ٢ - )
$\frac{١}{٢}$	← ب ( ٣ ، ٢ )	← ب' ( ٢ ، ٣ - )
$\frac{١}{٢}$	← و ( ٠ ، ٠ )	← و' ( ٠ ، ٠ )

الرسم  $\frac{١}{٢}$



(٤)



أولا : في البنود ( ١ - ٤ )

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

$$( ١ ) \quad ١ - = \frac{٧ - س}{س - ٧}$$

( ب )



( ٢ ) التكبير هو تحويل هندسي يحافظ على الأبعاد



( أ )

( ٣ ) الأعداد :  $\pi$  ،  $\sqrt{6}$  ،  $\sqrt[3]{17}$  مرتبة ترتيبا تصاعديا

( ب )



$$( ٤ ) \quad (أ + ب)^2 = أ^2 + ب^2$$



( أ )

ثانيا: في البنود (٥-١٢)

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

( ٥ ) العدد ٣٢٥٤١ بالصورة العلمية هو :

$$\bullet \quad ١٠ \times ٣,٢٥٤١ \quad ( ب ) \quad ١٠ \times ٣,٢٥٤١ \quad ( ج ) \quad ١ \times ٣,٢٥٤١ \quad ( د ) \quad ١٠ \times ٣٢,٥٤١$$

( ٦ ) مجموعة حل المعادلة  $س (س + ٢) = ١٥$  في ح هي :

$$( أ ) \quad \{٥, ٣-\} \quad ( ب ) \quad \{٥, ٣\} \quad ( ج ) \quad \{٢, ٠\} \quad ( د ) \quad \{٥, ٣-\}$$

( ٧ ) مجموعة حل المعادلة  $|س| = ١ -$  في ح ، هي :

$$( أ ) \quad \{١, -١\} \quad ( ب ) \quad \emptyset \quad ( ج ) \quad \{١\} \quad ( د ) \quad \{١-\}$$

$$( ٨ ) \quad = \frac{٤}{٢ - س} - \frac{س^٢}{٢ - س}$$

$$\bullet \quad ٢ \quad ( ب ) \quad ٢ س \quad ( ج ) \quad \frac{س^٢}{٢ - س} \quad ( د ) \quad ١$$



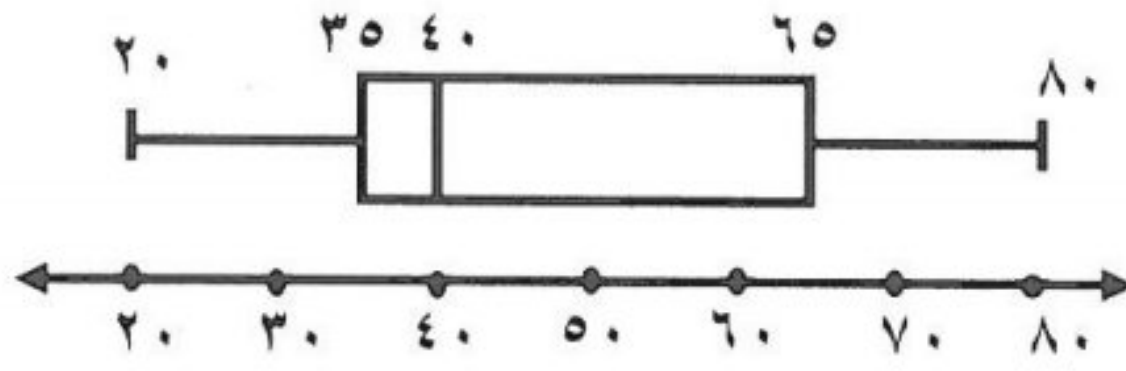
( ٩ ) قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية  $س^٢ - ٨س + ج = ٠$  مربعا كاملا هي :

- ٦٤ (أ) ١٦ (ب) ٤ (ج) ١٦ - (د)

( ١٠ ) إذا كانت ق ( ٠ ، ٤ ) ، ك ( ٠ ، ١ ) ، فإن : ق ك = ..... وحدة طول .

- ٩ (أ) ٣ - (ب) ٣ (ج)  $\sqrt[3]{٣}$  (د)

( ١١ ) في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل ، الأرباعي الأعلى لهذه البيانات هو :



- ٦٥ (أ) ٤٠ (ب) ٣٥ (ج) ٢٠ (د)

( ١٢ ) مركز الفئة الثالثة هو :

الفئات	-١٦	-١٤	-١٢	-١٠
التكرار	٢٢	١٨	١٧	٨

- ١٨ (أ) ١٥ (ب) ١٣ (ج) ١١ (د)

انتهت الأسئلة



للعام الدراسي : ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م  
الزمن : ساعتان وربع  
عدد الأوراق : ( ٧ )

نموذج إجابة امتحان  
الفترة الدراسية الأولى  
الصف : التاسع

وزارة التربية  
منطقة مبارك الكبير التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات



نموذج الإجابة

أولا الأسئلة المقالية

السؤال الأول

( تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال )

( أ ) أوجد قيمة :  $| ٥ - س | + | ٣,٢ - س |$  إذا كانت  $س = -٤$

$$= | ٥ - س | + | ٣,٢ - س |$$

$$| ٥ - (-٤) | + | ٣,٢ - (-٤) | =$$

$$| ٥ + ٤ | + | ٣,٢ + ٤ | =$$

$$٩ + ٧,٢ =$$

$$١٦,٢ =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$



( ب ) حل تحليلياً تماماً :

$$س^٣ - ٢س^٢ - ٩س + ١٨$$

$$= (س^٣ - ٢س^٢) + (-٩س + ١٨)$$

$$= س^٢(س - ٢) - ٩(س - ٢)$$

$$= (س - ٢)(س^٢ - ٩)$$

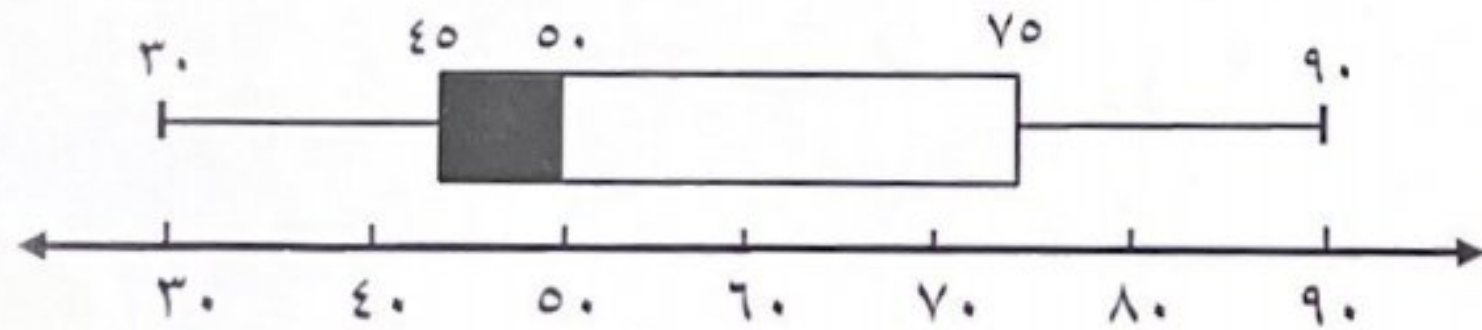
$$= (س - ٢)(س - ٣)(س + ٣)$$

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{1} = 2$$



( ج ) يبين مخطط الصندوق ذي العارضتين مجموعة من البيانات

أوجد كلاً مما يلي :

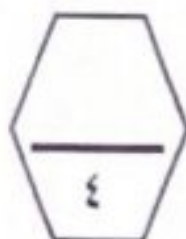


• المدى =  $٩٠ - ٣٠ = ٦٠$

• الوسيط = ٥٠

• الأرباعي الأدنى = ٤٥

• الأرباعي الأعلى = ٧٥

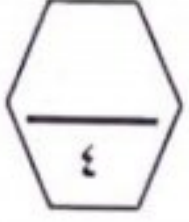


منطقة مبارك الكبير التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات



السؤال الثاني

( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $ص^2 - ١٠ص - ١١ = ٠$



١  
١  
١  
١  
١

$$٠ = (ص + ١)(١١ - ص)$$

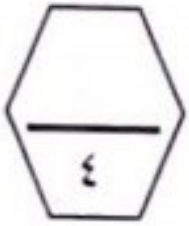
$$٠ = ١١ - ص \quad \text{أو} \quad ٠ = ص + ١$$

$$ص = ١١ \quad \text{أو} \quad ص = -١$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{ ١١, -١ \}$$

( ب ) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في ح ومثلها على خط الأعداد الحقيقية .

$$٥ > |٧ + س|$$



١  
١  
١  
١  
١  
١  
١  
١

$$٥^- > ٧ + س > ٥^-$$

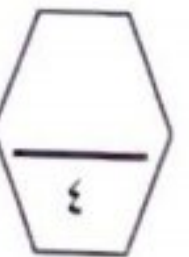
$$٧^- + ٥ > س > ٧^- + ٥^-$$

$$٢^- > س > ١٢^-$$

$$\text{مجموعة الحل} = (٢^-, ١٢^-)$$



( ج ) أوجد البعد بين النقطتين أ ( ٠ ، ٤ ) ، ب ( ٢ ، ٠ )



١  
١  
١  
١  
١  
١  
١  
١



منطقة مبارك الكبير التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

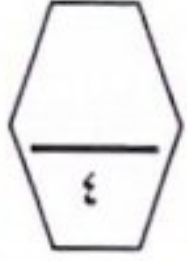


السؤال الثالث



( أ ) أوجد الناتج في أبسط صورة :  $\frac{3}{2+s} + \frac{4}{s}$

$$\begin{array}{r} 1+1 \\ 1\frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \end{array}$$



$$\begin{aligned} & \frac{3 \times s}{(2+s)s} + \frac{(2+s) \times 4}{(2+s)s} = \\ & \frac{3s}{(2+s)s} + \frac{8+s}{(2+s)s} = \\ & \frac{8+s+3}{(2+s)s} = \end{aligned}$$



( ب ) حل ما يلي تحليلاً تاماً :

$1 - 27h^3$

$$\begin{array}{r} 2+1 \\ \frac{1}{3} \end{array}$$

$1 - 27h^3 = (1 - h^3)(1 + h + h^2)$



وزارة التربية والتعليم  
منطقة مبارك الكبير التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

( ج ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح .

$3 = |4s + 1|$

$3 = |4s + 1|$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \end{array}$$

إما  $3 = 4s + 1$  أو  $3 = -(4s + 1)$

$1 - 3 = 1 - 1 + 4s$

$4s = -2$

$4s \times \frac{1}{4} = -2 \times \frac{1}{4}$

$s = -\frac{1}{2}$

$1 - 3 = -1 - 1 + 4s$

$4s = 2$

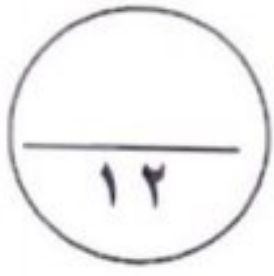
$4s \times \frac{1}{4} = 2 \times \frac{1}{4}$

$s = \frac{1}{2}$

$\therefore$  مجموعة الحل  $= \left\{ -\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right\}$



السؤال الرابع



( أ ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{2+m}{7-m} \div \frac{18+m^2+11m}{7+m^2-8m}$$

$$\begin{aligned} & \frac{7-m}{2+m} \times \frac{18+m^2+11m}{7+m^2-8m} = \\ & \frac{7-m}{2+m} \times \frac{(2+m)(9+m)}{(7-m)(1-m)} = \\ & \frac{(7-m)(2+m)(9+m)}{(2+m)(7-m)(1-m)} = \\ & \frac{9+m}{1-m} = \end{aligned}$$



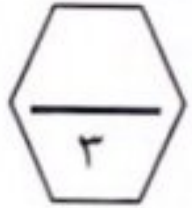
( ب ) يحتوي كيس على ٦ كرات زرقاء و ٣ كرات خضراء و ٥ كرات حمراء وكرة واحدة بيضاء

سحبت كرة واحدة عشوائياً . أوجد كلاً مما يلي :

(١) ل ( زرقاء )  $\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$

(٢) ل ( ليست خضراء )  $\frac{4}{5} = \frac{12}{15}$

(٣) ترجيح ( سحب كرة حمراء )  $\frac{5}{10}$



منطقة مبارك الكبير التطوير  
التوجيه الفني للرياضة

( ج ) أكمل كلاً مما يلي حيث ( و ) نقطة الأصل :

• ( ٤ ، ١ ) ← د ( و ، ٩٠° ) ← ( -٤ ، ١ )

• ( ٢ ، ٣- ) ← ت ( و ، ٢ ) ← ( -٤ ، ٦- )

• ( ٧- ، ٣- ) ← د ( و ، ١٨٠° ) ← ( ٧ ، ٣ )

• ( ١٠- ، ٢ ) ← د ( و ، ٢٧٠° ) ← ( ٢- ، ١٠- )





ثانياً الأسئلة الموضوعية

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

أولاً : البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١	$\sqrt{s} + \sqrt{v} = \sqrt{s+v}$
٢	إذا كانت $s - v = 5$ ، $s + v = 11$ فإن $s^2 - v^2 = 55$
٣	$1 - \frac{s-3}{s-3}$
٤	إذا كانت ج منتصف $\overline{AB}$ وكانت ج (٣ ، ٥) ، أ (١- ، ٣) فإن ب (١ ، ٤)

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط

$$(٥) \quad = \frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}} - \frac{3}{2} \times 8$$



(ب) ٣

(أ) ٩

(د)  $1\frac{1}{2}$

(ج)  $1\frac{1}{2}$

(٦) العدد ٠,٠٠٥٤٣ بالصورة العلمية هو :

(ب)  $3-10 \times 5,43$

(أ)  $310 \times 5,43$

(د)  $3-10 \times 543$

(ج)  $210 \times 54,3$

(٧) مجموعة حل المعادلة  $s^3 + s^2 = 0$  ،  $s \in \mathbb{H}$  هي :

(ب)  $\{3, 3-\}$

(أ)  $\{3\}$

(د)  $\{3-, 0\}$

(ج)  $\{3, 0\}$





( ٨ ) قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية  $س^٢ - ٦س + ج$  مربعاً كاملاً هي :

- ١ - ٩ (أ)  
٣٦ (ج)  
٣ (ب)  
٩ (د)

$$(٩) = \frac{س^٢}{س - ٢} - \frac{٤}{س - ٢}$$

- ١ - ٢ (أ)  
٢ + ٢ (ج)  
٢ - ٤ (ب)  
١ (د)

(١٠) إذا كانت النقطة ج ( ٢ ، ٤ ) هي صورة النقطة أ بتصغير ت ( و ،  $\frac{١}{٢}$  ) فإن أ هي :

- ١ (أ)  $(\frac{١}{٢} ، ٢)$   
٢ (ج) ( ٢ ، ١ )  
٣ (ب) ( ٤ ، ٦ )  
٤ (د) ( ٤ ، ٨ )



(١١) إذا كان احتمال وقوع حدث ما  $\frac{٧}{١١}$  فإن ترجيح هذا الحدث هو :

- ١ (أ) ٧ : ٤  
٢ (ج) ٧ : ٤  
٣ (ب) ٤ : ١١  
٤ (د) ٧ : ١٨

الفئات	-١٤	-١٨	-٢٢	-٢٦
التكرار	٦	١٨	١٨	١٠

( ١٢ ) مركز الفئة الثالثة هو :

- ١ (أ) ٢٤  
٢ (ج) ٢٢  
٣ (ب) ٢٠  
٤ (د) ١٨



منطقة مبارك الكبير التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

إهداء  
إلى  
الأساتذة



جدول تظليل إجابات الموضوعي

رقم السؤال	الإجابة
(١)	أ
(٢)	أ
(٣)	أ
(٤)	أ
(٥)	أ
(٦)	أ
(٧)	أ
(٨)	أ
(٩)	أ
(١٠)	أ
(١١)	أ
(١٢)	أ

١٢

( لكل بند درجة واحدة )





وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخاص التوجيه الفني للرياضيات	امتحان الفترة الدراسية الأولى مادة الرياضيات الصف التاسع - نموذج الإجابة	العام الدراسي: ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ الزمن : ساعتان عدد الصفحات : (٦) صفحة
--	--	--

تُراعى جميع الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

١٢

السؤال الأول :

أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :  $\frac{3}{5} \times 0,5 + \sqrt{8} \times \sqrt{2}$

١
٣

١ + ١
-------

$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} + \sqrt{8} \times \sqrt{2} =$$

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{3} + 4 =$$

ب)

حل ما يلي تحليلًا تاماً :

$$(1) \quad 2s^2 + 16s$$

$$= 2s(s + 8)$$

$$= 2s(s + 2s - 2s + 8) = 2s(s - 2s + 2s + 8)$$

$$= 2s(s - 2s + 2s + 8) = 2s(s - 2s + 2s + 8)$$

٥

ج) في مجموعة البيانات التالية : ١٦ ، ٢٠ ، ٢٠ ، ٢٠ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٢٦

أوجد كلاً مما يلي :

$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$

(١) القيمة الصغرى للبيانات هي ١٦

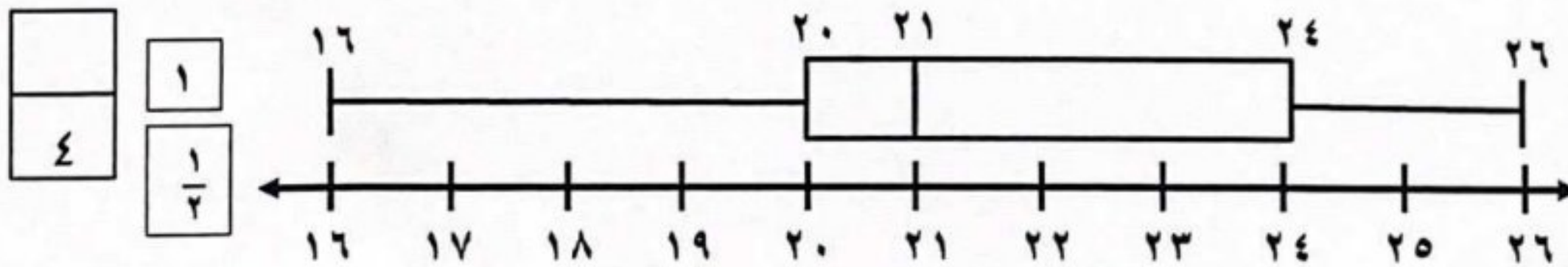
(٢) القيمة العظمى للبيانات هي ٢٦

(٣) الوسيط =  $\frac{22+20}{2} = 21$

(٤) الأرباعي الأدنى =  $\frac{20+20}{2} = 20$

(٥) الأرباعي الأعلى =  $\frac{25+23}{2} = 24$

(٦) ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه المجموعة من البيانات .



{ ١ }



السؤال الثاني :

١٢

١ + ١
١ + ١
٥

أ) حلّ تحليلًا تامًا :  $٦ + ٢س - ٣س^٢ - ٢س^٣$

$$= (٦ + ٢س - ٣س^٢) - (٢س^٣)$$

$$= (٣ - س)^٢ - (٣ - س)^٢س$$

$$= (٣ - س)(٢ - ٢س)$$

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $٣ = |١ + ٢س|$  في ح

١
١
١
١
٤

$$٣ = ١ + ٢س \quad \text{أو} \quad ٣ = ١ + ٢س$$

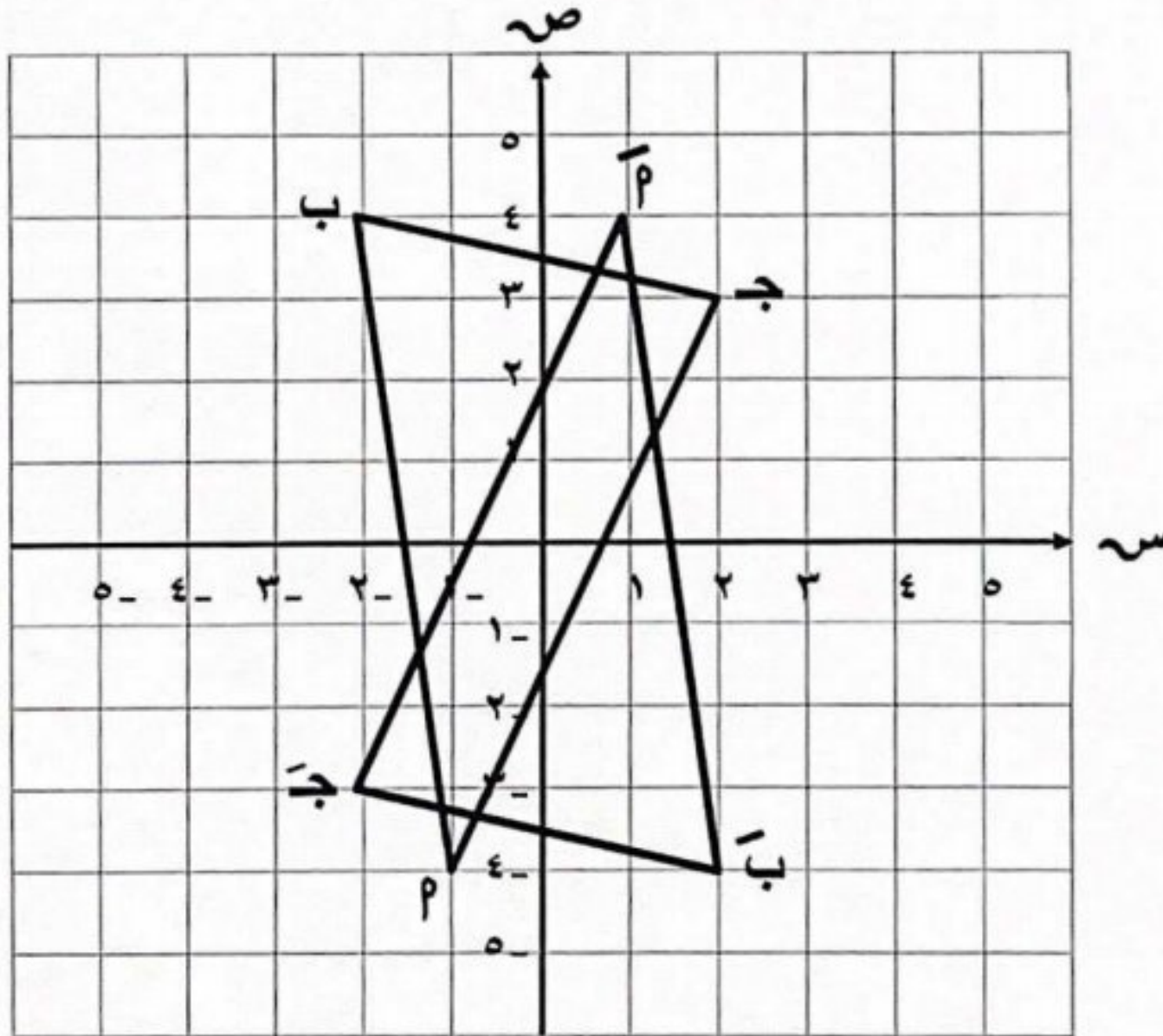
$$٢ = ٢س \quad \text{أو} \quad ٢ = ٢س$$

$$١ = س \quad \text{أو} \quad ١ = س$$

$$م. ح = \{١, ٢-\}$$

ج) ارسم المثلث P ب ج الذي إحداثيات رؤوسه : P (١-، ٤-) ، ب (٢-، ٤) ، ج (٢، ٣)

ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها  $١٨٠^\circ$  مع اتجاه حركة عقارب الساعة .



$$(س، ص) \xrightarrow{(١٨٠^\circ، و)} (-س، -ص)$$

$$P (١-، ٤-) \xrightarrow{(١٨٠^\circ، و)} P' (١، -٤)$$

$$ب (٢-، ٤) \xrightarrow{(١٨٠^\circ، و)} B' (٢، -٤)$$

$$ج (٢، ٣) \xrightarrow{(١٨٠^\circ، و)} ج' (-٢، -٣)$$

درجة واحدة فقط لتمثيل المثلث الأصل

٢ درجة لتمثيل المثلث الصورة

٣



السؤال الثالث :

أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{8+m}{1-m} \times \frac{1-m}{2+m}$$

$$\frac{(8+m) \times (1-m)}{(1-m) \times (2+m)} =$$

$$\frac{8}{1+m} = \frac{(2+m) \times (1-m)}{(1+m)(2+m)} =$$

$$\frac{12}{12}$$

$$\frac{1}{1+1+1} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{4}$$

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة ص - ٣٦ = ٠

$$٠ = (٦ + ص) (٦ - ص)$$

$$٠ = ٦ + ص \quad \text{أو} \quad ٠ = ٦ - ص$$

$$٦ = ص \quad \text{أو} \quad ٦ = -ص$$

$$\{ ٦, -٦ \} = \text{ح.م}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{3}$$

ج) أوجد مجموعة حل المتباينة في ح ، ثم مثلها على خط الأعداد .

$$٥ > |٧ + س|$$

$$٥ > ٧ + س > ٥$$

$$٧ - ٥ > ٧ - ٧ + س > ٧ - ٥$$

$$٢ > س > ٢$$

$$(٢, ٢) = \text{ح.م}$$

$$\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$$

$$\frac{5}{5}$$





السؤال الرابع :

أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :  $\frac{5}{2+s} - \frac{6}{3-s}$

$$\frac{(3-s) \times 5}{(3-s)(2+s)} - \frac{(2+s) \times 6}{(2+s)(3-s)} =$$

$$\frac{15-s}{(2+s)(3-s)} - \frac{12+s}{(2+s)(3-s)} =$$

$$\frac{(15-s) - 12+s}{(2+s)(3-s)} =$$

$$\frac{27+s}{(2+s)(3-s)} = \frac{15+s-12+s}{(2+s)(3-s)} =$$

١٢

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

١

$$1+1$$

٥

ب) يحتوي كيس على ٦ كرات زرقاء و ٣ كرات خضراء و ٥ كرات حمراء وكرة واحدة بيضاء

فإذا سُحبت كرة واحدة عشوائياً . أوجد ما يلي :

( ١ ) ل ( زرقاء )  $= \frac{6}{15}$

( ٢ ) ل ( ليست خضراء )  $= \frac{12}{15}$

( ٣ ) ترجيح ( سحب كرة زرقاء )  $= \frac{6}{9}$

١

١

١

٣

ج) إذا كانت ل ( ٣ ، ٨ ) ، م ( ٢- ، ٣ ) أوجد ما يلي :

( ١ ) طول ل م

$$L = \sqrt{(1-2)^2 + (3-8)^2} = \sqrt{1+25} = \sqrt{26}$$

$$L = \sqrt{(3-2)^2 + (8-3)^2} = \sqrt{1+25} = \sqrt{26}$$

$$L = \sqrt{25+25} = \sqrt{50}$$

$$L = \sqrt{50} = 5\sqrt{2} \text{ وحدة طول}$$

( ٢ ) إحداثي النقطة ه منتصف ل م

$$\left( \frac{1+3}{2}, \frac{2+8}{2} \right) = \left( \frac{4}{2}, \frac{10}{2} \right) = (2, 5)$$

$$\left( \frac{3+2}{2}, \frac{8+3}{2} \right) = \left( \frac{5}{2}, \frac{11}{2} \right)$$

$$\left( \frac{1}{2}, \frac{11}{2} \right)$$

$$\left( \frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right) \text{ هـ}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

{ ٤ }



السؤال الخامس :

١٢

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

و ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

١	$\sqrt{s} + \sqrt{v} = \sqrt{s + v}$	<input checked="" type="radio"/> أ	<input checked="" type="radio"/> ب
٢	$(s + v)^2 = s^2 + v^2$	<input checked="" type="radio"/> أ	<input checked="" type="radio"/> ب
٣	$\frac{1}{v + 3} = (v + 2) \div \frac{v + 2}{v + 3}$	<input checked="" type="radio"/> أ	<input checked="" type="radio"/> ب
٤	مثلث أطوال أضلاعه ٥ سم ، ٦ سم ، ٣ سم فإن محيط صورته تحت تأثير تكبيرت ( و ، ٢ ) هو ٢٨ سم	<input checked="" type="radio"/> أ	<input checked="" type="radio"/> ب

ثانياً: في البنود ( ٥ - ١٢ ) لكل بند أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

٥	الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من أو تساوي -٥ هي :	<input checked="" type="radio"/> أ (٥ ، ٥-) <input type="radio"/> ب (٥ ، ٥-) <input type="radio"/> ج (٥ ، ٥-) <input type="radio"/> د [ ٥ ، ٥-]
٦	العدد ٠,٠٠٥٤٣ بالصورة العلمية هو :	<input checked="" type="radio"/> أ $١٠ \times ٥,٤٣^{-٢}$ <input type="radio"/> ب $١٠ \times ٥,٤٣^{-٢}$ <input type="radio"/> ج $١٠ \times ٥٤,٣^{-٢}$ <input type="radio"/> د $١٠ \times ٥٤٣^{-٢}$
٧	إذا كان $ل + م = ٣$ ، $ل + م = ٥١$ ، فإن $ل - م + م =$	<input checked="" type="radio"/> أ ١٧ <input type="radio"/> ب ٤٨ <input type="radio"/> ج ٥٤ <input type="radio"/> د ١٥٣



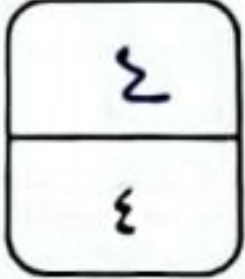
٨	قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية $س^2 - ٦س + ج$ مُربعاً كاملاً هي :	<input type="radio"/> أ - ٩ <input type="radio"/> ب ٣ <input checked="" type="radio"/> ج ٩ <input type="radio"/> د ٣٦										
٩	الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي :	<input type="radio"/> أ $\frac{١ + ص}{١ - ٢ص}$ <input checked="" type="radio"/> ب $\frac{١ - ٢ن}{٤ - ٢ن}$ <input type="radio"/> ج $\frac{٧ - س}{٧ - س}$ <input type="radio"/> د $\frac{٣ - م^٣}{١ - م}$										
١٠	إذا كانت النقطة ج ( ٢ ، ٤ ) هي صورة النقطة هـ بتصغير ت ( و ، $\frac{١}{٤}$ ) فإن هـ هي :	<input checked="" type="radio"/> أ ( ٨ ، ٤ ) <input type="radio"/> ب ( ٦ ، ٤ ) <input type="radio"/> ج ( ٢ ، ١ ) <input type="radio"/> د ( $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٢}{٤}$ )										
١١	إذا كان احتمال وقوع حدث ما $\frac{٧}{١١}$ فإن ترجيح الحدث هو :	<input type="radio"/> أ ٧ : ٤ <input type="radio"/> ب ١١ : ٤ <input checked="" type="radio"/> ج ٤ : ٧ <input type="radio"/> د ١٨ : ٧										
١٢	مركز الفنة الثالثة هو :	<table><tr><td>الفئات</td><td>- ١٤</td><td>- ١٨</td><td>- ٢٢</td><td>- ٢٦</td></tr><tr><td>التكرار</td><td>٦</td><td>١٨</td><td>١٨</td><td>١٠</td></tr></table> <input type="radio"/> أ ١٨ <input type="radio"/> ب ٢٠ <input type="radio"/> ج ٢٢ <input checked="" type="radio"/> د ٢٤	الفئات	- ١٤	- ١٨	- ٢٢	- ٢٦	التكرار	٦	١٨	١٨	١٠
الفئات	- ١٤	- ١٨	- ٢٢	- ٢٦								
التكرار	٦	١٨	١٨	١٠								

انتهت الأسئلة



**السؤال الأول:-**

يجب توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة المقالية



(أ) في المستوى الإحداثي إذا كانت ك (٣، ١) ، ل (١-، ٢-) فأوجد:  
طول ك ل  
إحداثي منتصف ك ل

$$\begin{aligned} \text{ل ك ل} &= \sqrt{(١-٣)^2 + (٢-١)^2} = \sqrt{٤ + ١} = \sqrt{٥} \\ \text{إحداثي منتصف ك ل} &= \left( \frac{٣ + (-١)}{٢}, \frac{١ + ٢}{٢} \right) = \left( \frac{٢}{٢}, \frac{٣}{٢} \right) = (١, ١.٥) \end{aligned}$$

(ب) أوجد صورة النقطة أ (٣-، ٤) تحت تأثير التحويلات الهندسية التالية :-

(١) تكبير معامله ٢ ومركزه نقطة الأصل

$$أ (٣-، ٤) \xrightarrow{\text{تكبير معامله ٢ ومركزه نقطة الأصل}} ب (٦-، ٨)$$

(٢) دوران مركزه نقطة الأصل وزاوية ١٨٠ في اتجاه عقارب الساعة

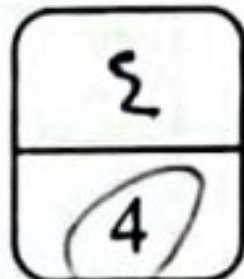
$$أ (٣-، ٤) \xrightarrow{\text{دوران مركزه نقطة الأصل وزاوية ١٨٠ في اتجاه عقارب الساعة}} ج (٤، ٣-)$$

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلة  $٢س - ٤س = ٢١$

$$\begin{aligned} ٢س - ٤س &= ٢١ \\ ٢س &= ٢١ + ٤س \\ ٢س - ٤س &= ٢١ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ٢س &= ٢١ + ٤س \\ ٢س - ٤س &= ٢١ \\ -٢س &= ٢١ \\ س &= -١٠.٥ \end{aligned}$$

$$\{٣-، ٤\} = ٢١$$







$$\frac{2}{1+s} + \frac{s^3}{1-s^2}$$

$$\textcircled{1} \frac{(1-s^2)2}{(1+s)(1-s^2)} + \frac{(1+s)s^3}{(1+s)(1-s^2)}$$

$$\textcircled{1} \frac{2-s^2}{(1+s)(1-s^2)} + \frac{s^3+s^3}{(1+s)(1-s^2)} =$$

$$\textcircled{2} \frac{2-s^2+s^3+s^3}{(1+s)(1-s^2)} =$$

٤
4

(ب) رتب ما يلي تصاعدياً:  $\pi$ ,  $\sqrt{17}$ ,  $3\frac{5}{8}$

الترتيب التصاعدي هو

$$3,14 \approx \pi$$

$$\textcircled{1} 4,1 \approx \sqrt{17}$$

$$3,625 = 3\frac{5}{8}$$

الترتيب

$$\textcircled{1} \pi < \textcircled{1} 3\frac{5}{8} < \textcircled{1} \sqrt{17}$$

٤
4

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلة:

$$|3s - 7| = 5 \quad \text{في ح}$$

$$0 = 7 - 3s$$

$$\textcircled{1} 7 + 0 = 7 + 7 - 3s$$

$$\textcircled{2} \frac{7}{3} = \frac{3s}{3}$$

$$\textcircled{3} 2 \Rightarrow \frac{7}{3} = s$$

$$0 = 7 - 3s$$

$$\textcircled{1} 7 + 0 = 7 + 7 - 3s$$

$$\textcircled{2} \frac{14}{3} = \frac{3s}{3}$$

$$\textcircled{3} 2 \Rightarrow 2 = s$$

$$\textcircled{1} \left\{ \frac{7}{3}, 2 \right\}$$

٤
4

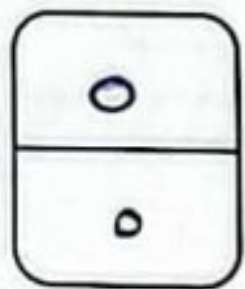




(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة:

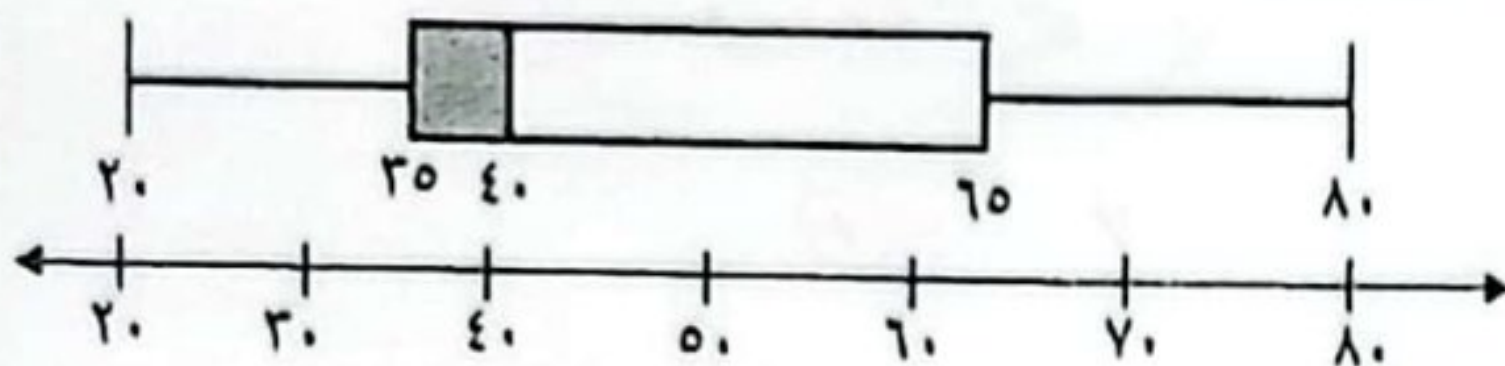
$$\frac{س^2 - 3س + 9}{س^2 - 5س - 24} \div \frac{س^2 + 27}{س^2 - 16}$$

$$\frac{س^2 - 3س + 9}{س^2 - 5س - 24} \times \frac{س^2 + 27}{س^2 - 16}$$



$$\frac{(س-3)(س+3)}{(س-4)(س+4)} \times \frac{(س+3)(س-3)}{(س-4)(س+4)}$$

(ب) من مخطط الصندوق ذي العارضتين الموضح بالشكل أوجد:

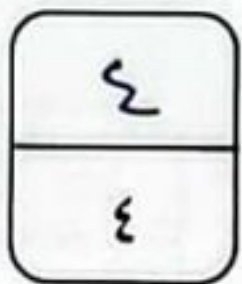


(1) المدى = 80 - 20 = 60

(2) الوسيط = 40

(3) الرباعي الأعلى = 60

(4) الرباعي الأدنى = 30



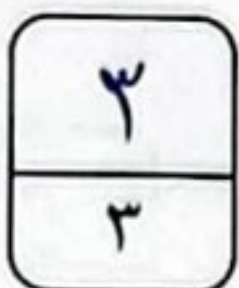
(ج) أوجد الناتج في أبسط صورة:

$$8 \times \sqrt{25} \div 6 + 4 \times 9$$

$$8 \times 5 \div 6 + 4 \times 9$$

$$40 \div 6 + 36$$

$$6\frac{2}{3} + 36 = 42\frac{2}{3}$$





# سوال الرابع:

(أ) حل ما يلي تحليلًا تامًا:

$$(1) \quad (س - 2) (س + 5) = (س - 3) (س - 2)$$

$$(2) \quad (س + 3) (س + 8) = (س + 2) (س + 6)$$

١٢

٤

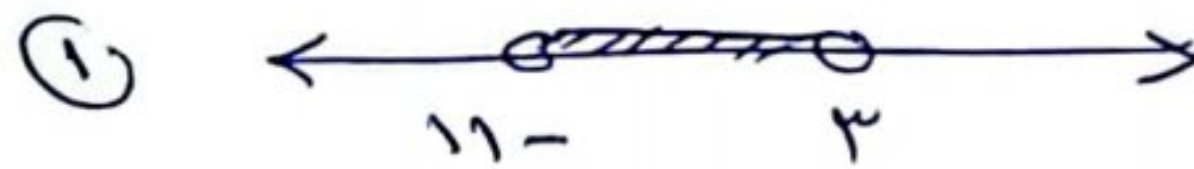
٤

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة  $|س + 4| > ٧$  في ح ومثلها على خط الأعداد

$$(1) \quad ٧ > س + 4 > ٧ -$$

$$(1) \quad ٤ - ٧ > س + 4 - ٧ > ٤ - ٧ -$$

$$(1) \quad ٣ > س > ١١ -$$



$$(1) \quad (٣ < ١١ -) = ٢.٢$$

٥

٥

(ج) أوجد احتمال (سحب كرة سوداء) من حقيبة تحتوي على مجموعة كرات في كل من الحالات التالية:

$$(1) \quad ٢ \text{ صفراء ، ٤ سوداء ، ١ حمراء} \quad \frac{4}{7}$$

$$(2) \quad ٥ \text{ سوداء} \quad \frac{1}{5}$$

$$(3) \quad ٢ \text{ خضراء} \quad \frac{2}{7}$$

٤

٣

الإدارة العامة لمنطقة الجبراء التعليمية امتحان الفترة الأولى للصف التاسع ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م - التوجيه الفني للرياضيات - ٤ -



أولاً : البنود (١-٥) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١٢

١	مجموعة حل المعادلة $ س  = ٥$ في ح، هي $\{٥، -٥\}$
٢	$\sqrt{س} + \sqrt{س} = \sqrt{س+س}$
٣	$\frac{س^٢}{٢-س^٢} = \frac{س^٢}{٢-س^٢} - \frac{س^٥}{٢-س^٢}$
٤	إذا كان؛ ص <sup>١</sup> + ج ص + ٩ مربعا كاملا فإن احدي قيم ج هي ١٢

ثانياً : في البنود من (١٢-٥) أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل الدائرة التي تدل على الاختبار الصحيح :

٥	الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من أو تساوي - ٥ هي : (أ) $(٥، -٥)$ (ب) $[٥، -٥)$ (ج) $(٥، -٥]$ (د) $[٥، -٥]$
٦	الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي : (أ) $\frac{١+ص}{١-ص}$ (ب) $\frac{١-٢ن}{٤+٢ن}$ (ج) $\frac{٧-س}{س-٧}$ (د) $\frac{٣-٢٣}{١-٢}$
٧	إذا كان ٤ ص <sup>٢</sup> + ج ص + ٩ مربعا كاملا فإن إحدي قيم ج هي (أ) ٦ (ب) ١٢ (ج) ٤ (د) ٣ -
٨	ناتج الحدودية $\frac{س-٣}{س-٣}$ في أبسط صورة . (أ) ٣س (ب) س-٣ (ج) ١- (د) ٣

لا ربي

الإدارة العامة لمنطقة الجبراء التعليمية امتحان الفترة الثانية للصف التاسع ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م - التوجيه الفني للرياضيات - ٥



٩	العدد الغير نسبي في ما يلي هو :	<input type="radio"/> أ $\sqrt{15}$ <input type="radio"/> ب $\sqrt{3}$ <input type="radio"/> ج $\frac{5}{7}$ <input type="radio"/> د $\sqrt{4}$
١٠	في البيانات الإحصائية إذا كان مركزا فئتين متتاليتين هما ١٥ ، ٢٥ على الترتيب ، فإن طول الفئة يساوي :	<input type="radio"/> أ ١٠ <input type="radio"/> ب ١٥ <input type="radio"/> ج ٢٠ <input type="radio"/> د ٢٥
١١	صورة النقطة ( ٢ ، ١ ) تحت تأثير دوران زاوية ٩٠ ضد عقارب الساعة ومركزة نقطة الأصل هي	<input type="radio"/> أ ( ١ - ، ٢ ) <input type="radio"/> ب ( ١ ، ٢ ) <input type="radio"/> ج ( - ١ ، ٢ ) <input type="radio"/> د ( ١ ، - ٢ )
١٢	إذا كان احتمال حدث ما هو ٠,٣ فإن احتمال عدم وقوع هذا الحدث =	<input type="radio"/> أ ٠,٤ <input type="radio"/> ب ٠,٧ <input type="radio"/> ج ٠,٥ <input type="radio"/> د ٠,٢

إجابة السؤال الخامس (الموضوعي) :

أولا

ثانيا :

٥	<input type="radio"/> أ	<input checked="" type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٦	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٧	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٨	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٩	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
١٠	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
١١	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
١٢	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د

١	<input type="radio"/> أ	<input checked="" type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٢	<input type="radio"/> أ	<input checked="" type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٣	<input type="radio"/> أ	<input checked="" type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٤	<input type="radio"/> أ	<input checked="" type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د



### السؤال الأول:

تتبع الحل الأخرى في جميع الأسئلة

نموذج إجابة

أوجد مجموعة حل المعادلة  $|1 + 2s| = 3$  في ح

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$

$$\frac{1}{2}$$

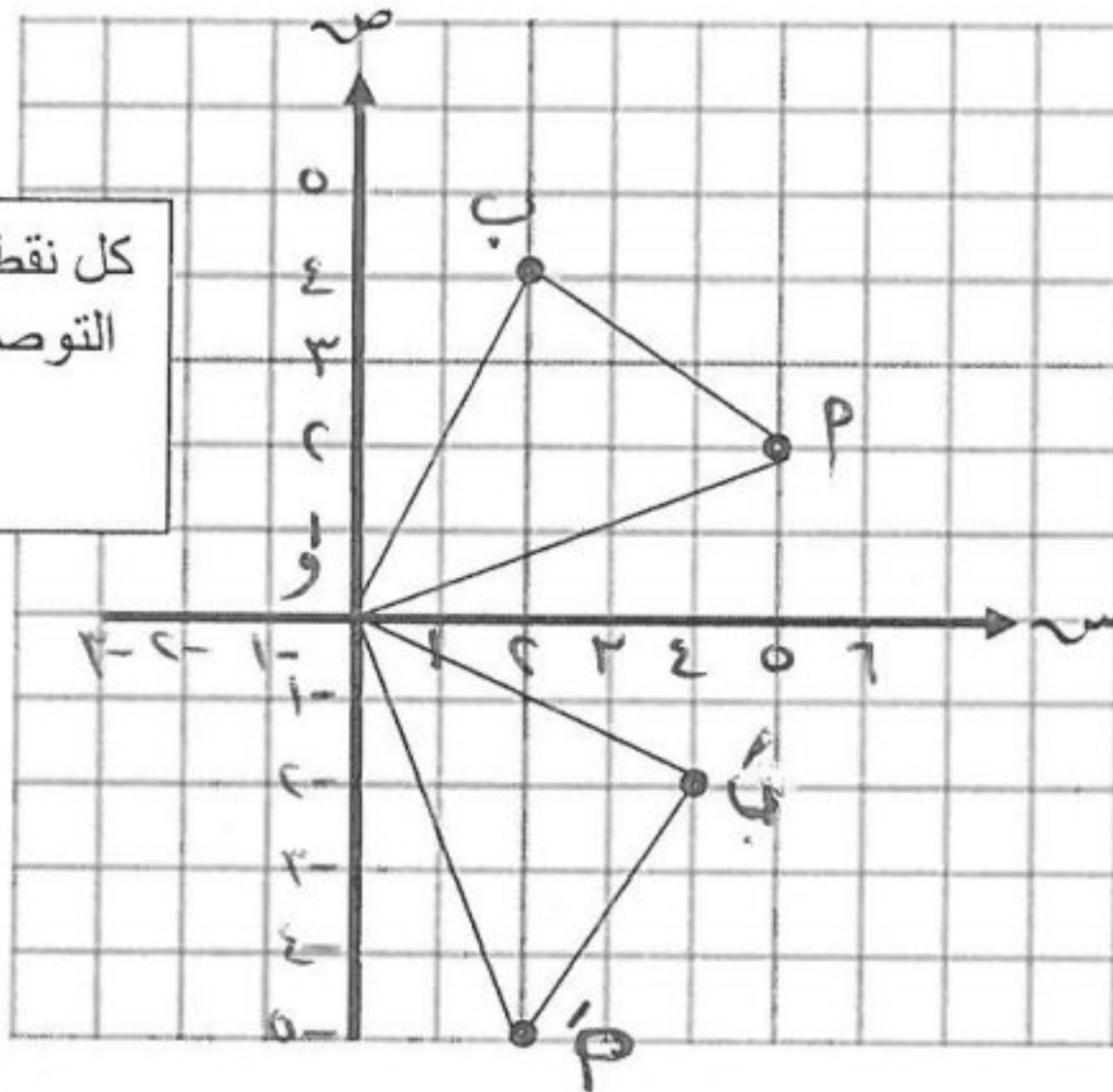
$$\begin{aligned} 3 - 1 &= 1 + 2s \\ 2 &= 1 + 2s \\ 2 - 1 &= 2s \\ 1 &= 2s \\ s &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

أو

$$\begin{aligned} 3 &= 1 + 2s \\ 3 - 1 &= 1 + 2s \\ 2 &= 1 + 2s \\ 2 - 1 &= 2s \\ 1 &= 2s \\ s &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

مجموعة الحل:  $\{1, -2\}$

(ب) ارسم صورة المثلث أ ب ج الذي رؤوسه أ (٢، ٥) ، ب (٤، ٢) ، و (٠، ٠) تحت تأثير دوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها (٩٠°) مع اتجاه حركة عقارب الساعة



كل نقطة بدرجة  
التوصيل درجة

(س، ص) د (و، -٩٠°) (ص، -س)

أ (٢، ٥) د (و، -٩٠°) أ (٥، ٢)

ب (٤، ٢) د (و، -٩٠°) ب (٢، -٤)

و (٠، ٠) د (و، -٩٠°) و (٠، ٠) نقطة صامده

∴ ∆ أ ب و د (و، -٩٠°) ∆ أ ب و

٤

(ج) حل ما يلي تحليلًا تامًا:

ص ٢ - ص ١٥

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$(3 + 5)(5 - 3)$$

٣



## السؤال الثاني:

نموذج إجابة

١٢

(أ) حل ما يلي تحليلًا تامًا :  $س^3 + س^2 - س - ٣$

$$\frac{\quad}{٣}$$

١

$$س^2 (س + ٣) - (س + ٣)$$

١

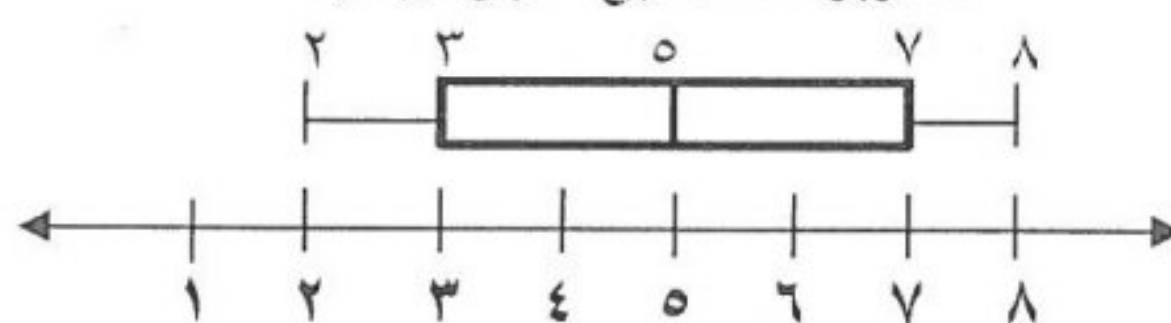
$$(س + ٣) (س - ١)$$

١

$$(س + ٣) (س - ١) (س + ١)$$

(ب) سئل عدد من المتعلمين في احد فصول الصف التاسع عن عدد مرات زيارتهم لمحلات بيع الملابس الرياضية خلال فترة ما ، والنتائج موضحة في مخطط الصندوق ذو العارضتين في الشكل التالي :

عدد الزيارات لمحلات بيع الملابس الرياضية



١

$$٦ = ٨ - ٢ = \text{مدى البيانات}$$

١

$$٥ = \text{الوسيط}$$

١

$$٣ = \text{الارباعي الادنى}$$

١

$$٧ = \text{الارباعي الاعلى}$$

$$\frac{\quad}{٤}$$

(ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٣ص - ٦}{١ص - ٢} \div \frac{٣ص - ٦}{١ص - ٢}$$

$$\frac{١ص - ٢}{٢ص - ١} \times \frac{٣ص - ٦}{١ص - ٢} =$$

$$\frac{١ص - ٢}{٢ص - ١} \times \frac{٣(٢ص - ١)}{١ص - ٢} =$$

$$٣ =$$

$$\frac{\quad}{٥}$$



**السؤال الثالث:**

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$ص^2 - ٣٦ = ٠$$

$$٠ = (ص - ٦)(ص + ٦)$$

$$٠ = ٦ - ص \quad \text{أو} \quad ٠ = ٦ + ص$$

$$ص = ٦ \quad \text{أو} \quad ص = -٦$$

مجموعة الحل :  $\{٦, -٦\}$

نموذج إجابة

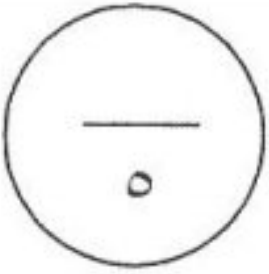
١٢

٢

١

١

١



(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة :  $|س + ٤| \geq ٧$  في ح ، ومثلها على خط الأعداد

$$٧ \leq س + ٤ \leq ٧$$

$$٧ - ٤ \leq س + ٤ - ٤ \leq ٧ - ٤$$

$$٣ \leq س \leq ١١$$

مجموعة الحل =  $[٣, ١١]$



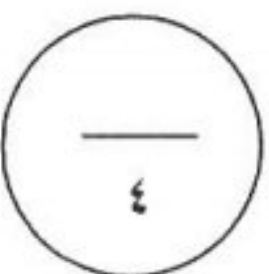
١

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

١

١



(ج) اوجد إحداثيا النقطة م منتصف  $\overline{أب}$  حيث أ  $(٣, -١)$  ، ب  $(٧, -١)$

$$\text{نقطة المنتصف م} \left( \frac{س١ + س٢}{٢}, \frac{ص١ + ص٢}{٢} \right)$$

$$= \left( \frac{٣ + (-١)}{٢}, \frac{-١ + (-١)}{٢} \right)$$

$$= \left( \frac{٢}{٢}, \frac{-٢}{٢} \right)$$

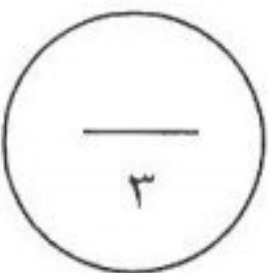
$$= (١, -١)$$

$\frac{1}{2}$

١

١

$\frac{1}{2}$





### السؤال الرابع:

(أ) حل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$٣س٣ + ٧س - ٦$$

$$(٣س - ٢) (٣ + س)$$

$$١ + ١ + ١ + ١$$

١٢

نموذج إجابة

٤

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٢س + ٤}{٦س - ٢س} + \frac{٣س + ٩}{٩س - ٢س}$$

$$\frac{٢(٢س + ٢)}{(٢س - ٣)(٣س - ٢)} + \frac{١(٣س + ٣)}{(٣س - ٣)(٣س - ٢)} =$$

$$\frac{٢}{(٣س - ٢)} + \frac{١}{(٣س - ٢)} =$$

$$\frac{٣}{٣س - ٢} =$$

$$١ + ١$$

$$١ + ١$$

$$١$$

٥

(ج) رتب تنازليا الأعداد التالية :  $\frac{٣}{٥}$  ،  $٠,٦$  ،  $\frac{١}{٢}$

$$٠,٦ = \frac{٦}{١٠} = \frac{٣}{٥}$$

$$٠,٦٦٦٦٦... = ٠,٦$$

$$٠,٥ = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$$

$$١ + ١ + ١$$

$$\frac{١}{٢}$$

$$\frac{٣}{٥}$$

$$٠,٦$$

الترتيب التنازلي هو

٣



**السؤال الخامس:**

١٢

أولاً: في البنود الموضوعية من ( ١ - ٤ ) عبارات لكل بند ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

(١) $\pi$ عدد نسبي	(أ) <input type="radio"/> (ب) <input type="radio"/>
(٢) إذا كانت $س^2 = ١٥$ ، $ص^2 = ٦$ فإن $(س + ص) (س - ص) = ٩$	(أ) <input type="radio"/> (ب) <input type="radio"/>
(٣) التكبير هو تحويل هندسي يحافظ على الابعاد	(أ) <input type="radio"/> (ب) <input type="radio"/>
(٤) $١ - = \frac{س - ٥}{س - ٥}$	(أ) <input type="radio"/> (ب) <input type="radio"/>

ثانياً: في البنود الموضوعية من ( ٥ - ١٢ ) لكل بند اربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ،اختر الإجابة الصحيحة وظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

(٥) $\sqrt{١٦} \times \frac{٣}{٤} + (٣)^2 =$	(أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ١٢ (د) ٢٧
(٦) العدد ٠,٠٠٢٦٥ بالصورة العلمية هو :	(أ) $٢,٥٦ \times ١٠^{-٣}$ (ب) $٢,٥٦ \times ١٠^{-٢}$ (ج) $٢٥,٦ \times ١٠^{-٣}$ (د) $٠,٢٥٦ \times ١٠^{-٢}$
(٧) قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية $س^2 + ١٢س + ج$ مربعاً كاملاً :	(أ) ٦- (ب) ٣٦ (ج) ٣٦- (د) ٦
(٨) اذا كانت $س (١, ١)$ ، $ص (٤, ٥)$ فإن $س ص =$ .....وحدة طول	(أ) ٥ (ب) ٧ (ج) ٢٥ (د) $\sqrt{٧}$



(٩) في الجدول التالي :

الفئات	-١٠	-٢٥	-٤٠
التكرار	٥	١٢	٦

فإن طول الفئة يساوي

- ٥ (أ) ١٠ (ب) ١٥ (ج) ٢٠ (د)

$$(١٠) \quad \frac{٣}{١-س} + \frac{س^٢}{١-س} =$$

(أ)  $\frac{س^٢}{٢-س^٢}$  (ب)  $\frac{س^٢+٣}{١-س}$

(ج)  $\frac{س^٦}{١-س}$  (د)  $\frac{٣(١-س)}{س^٢}$

(١١) الحدودية النسبية التي في ابسط صورة هي :

(أ)  $\frac{١-ص^٢}{١-ص}$  (ب)  $\frac{٣-م^٣}{١-م}$

(ج)  $\frac{٦-ن^٢}{٢}$  (د)  $\frac{م}{م-٢}$

$$(١٢) \quad = ٢٧ + ٣ص$$

(أ)  $(٣-ص)(٩+ص^٢+٦ص)$

(ب)  $(٣+ص)(٩-ص^٢-٦ص)$

(ج)  $(٣-ص)(٩+ص^٢+٣ص)$

(د)  $(٣+ص)(٩-ص^٢-٣ص)$

انتهت الأسئلة



المادة : رياضيات

الزمن : ساعتان

عدد الصفحات : ( ٦ )

امتحان الفترة الاولى

للمنصف التاسع

للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الجهاد التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

### السؤال الأول:-

يجب توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة المقالية

١٢

(أ) حل تحليلًا تامًا :  $س^2 + س - ٢٠ = ٠$

$$١\frac{1}{٢} + ١\frac{1}{٢}$$

$$= (س + ٥) (س - ٤)$$

٣

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح  $١٥ = |٥ - ٢س|$

$$١٥ = ٥ - ٢س$$

$$٢س = ٥ - ١٥$$

$$٢س = -١٠$$

$$س = \frac{-١٠}{٢} = -٥$$

مجموعة الحل =  $\{-٥, ١٠\}$

$$١٥ = ٥ - ٢س$$

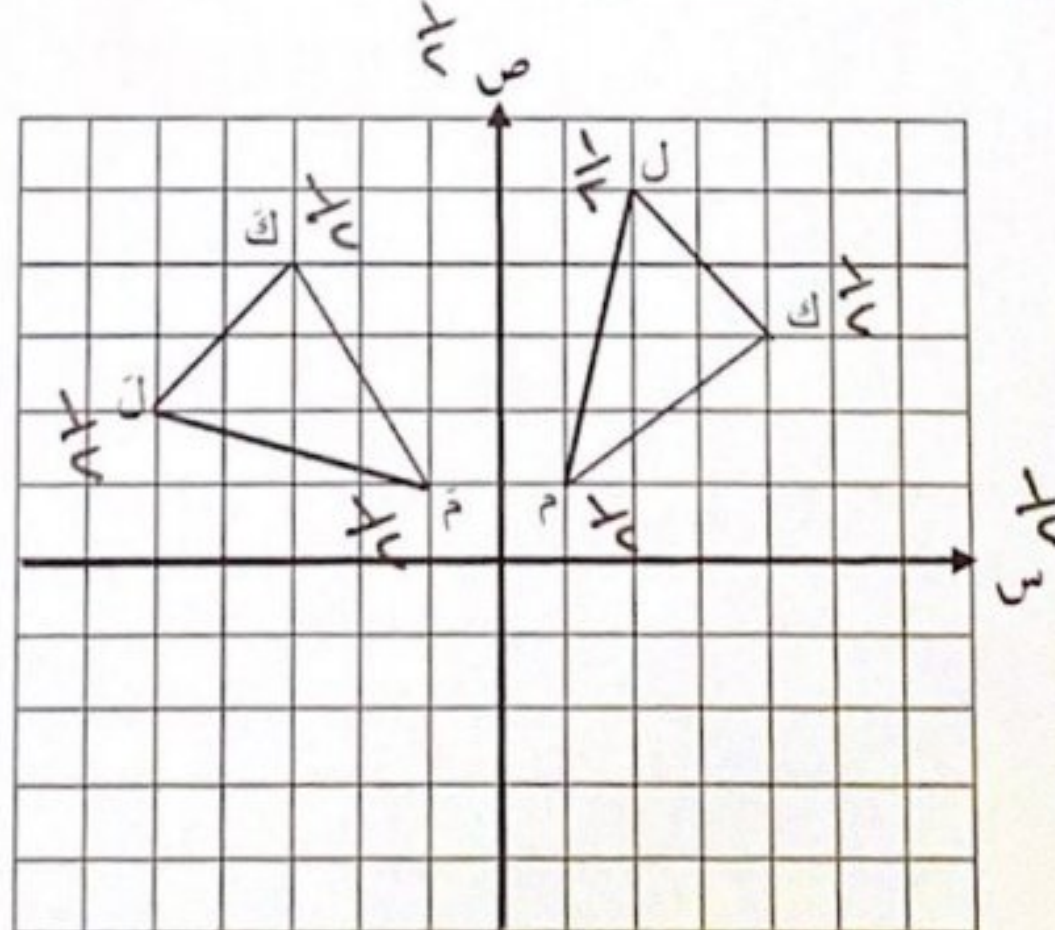
$$٢س = ٥ - ١٥$$

$$٢س = -١٠$$

$$س = \frac{-١٠}{٢} = -٥$$

أو  $س = ١٠$

(ج) ارسم المثلث ك م ل الذي احداثيات رؤوسه : ك (٣، ٤) ، م (١، ١) ، ل (٥، ٢) ، ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها ٩٠° عكس اتجاه عقارب الساعة .



$$١\frac{1}{٢}$$

$$١\frac{1}{٢}$$

الحل :

$$ك (٣، ٤) \rightarrow ك' (-٤، ٣)$$

$$م (١، ١) \rightarrow م' (-١، ١)$$

$$ل (٥، ٢) \rightarrow ل' (-٢، ٥)$$

كل محور  $\frac{1}{٢}$

٤



**السؤال الثاني : أ) حل تحليلاً تاماً :**



١ - ٨ ص ٣

$$\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1 \quad \text{الحل :} \quad (1 - \frac{1}{2} \text{ ص } 2) (\frac{1}{2} \text{ ص } 4 + \frac{1}{2} \text{ ص } 2 + \frac{1}{2} \text{ ص } 1) = \frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1$$

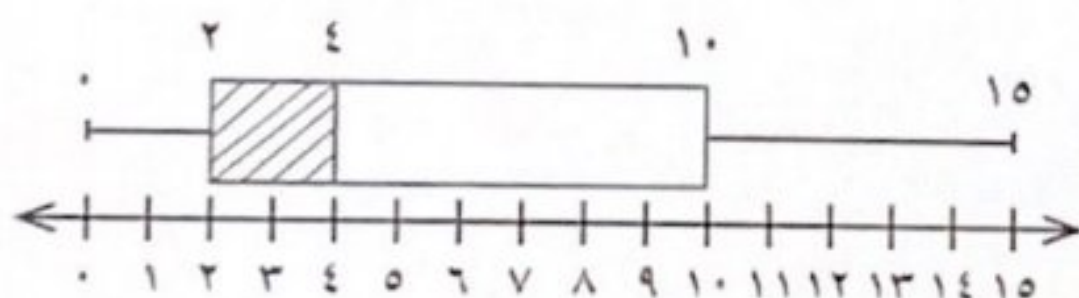
٥
٣

**ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :**

$$\frac{4}{3-s} + \frac{3}{5+s} = \frac{(5+s)4}{(3-s)(5+s)} + \frac{(3-s)3}{(3-s)(5+s)} = \frac{20+4s+9-s^3}{(3-s)(5+s)} = \frac{29+4s-s^3}{(3-s)(5+s)} = \frac{11+7s}{(3-s)(5+s)}$$

٥
٥

**ج) يبين مخطط صندوق ذي العارضتين مجموعة من البيانات ، أوجد كل مما يلي :**



المدى = 15 - 0 = 15

الوسيط = 4

الاربعاني الأدنى = 2

الاربعاني الأعلى = 10

٤
٤

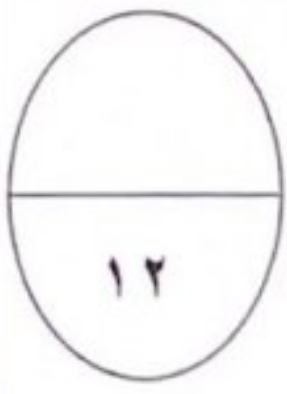


### السؤال الثالث

أ) أوجد قيمة ما يلي :

$$6 + 2 \times 2^3 \div 48$$

$$\begin{array}{l} \text{الحل :} \\ 6 + 2 \times 8 \div 48 = \\ 6 + 2 \times 6 = \\ 18 = 6 + 12 = \end{array}$$



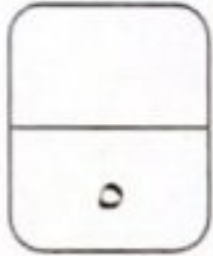
ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $ص^2 = 25$

$$ص^2 - 25 = 0$$

$$(ص - 5)(ص + 5) = 0$$

$$ص = 5 - 5 \text{ أو } ص = 5 + 5$$

$$ص = 5 \text{ أو } ص = -5 \quad \text{مجموعة الحل} = \{5, -5\}$$



ج) أوجد النقطة م منتصف  $\overline{AB}$  حيث أ)  $(-1, 3)$  ، ب)  $(7, -1)$  .

$$\begin{array}{l} \text{الحل :} \\ \text{م} \left( \frac{ص_1 + ص_2}{2}, \frac{س_1 + س_2}{2} \right) \\ \left( \frac{(-1) + 7}{2}, \frac{3 + (-1)}{2} \right) \\ \left( \frac{6}{2}, \frac{2}{2} \right) = (3, 1) \end{array}$$





### السؤال الرابع :



(أ) رتب تنازلياً الأعداد التالية :

$$\frac{1}{5}, 0,3, 0,2$$

$$\text{الحل : } 0,2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{5} = 0,2222 \dots$$

$$\text{الترتيب هو : } 0,3, 0,2, \frac{1}{5}, 0,2$$



(ب) حل تحليلياً تماماً :  $5ص + 7ص + 2$

$$1 + 1 + 1 + 1 = (5ص + 2)(1ص + 1)$$



(ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{3-ص}{9-ص^2} \div \frac{ص^2}{ص+6}$$

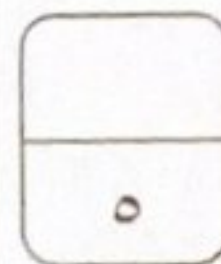
الحل :

$$\frac{3-ص}{3-ص} \times \frac{ص^2}{(ص+3)^2} =$$

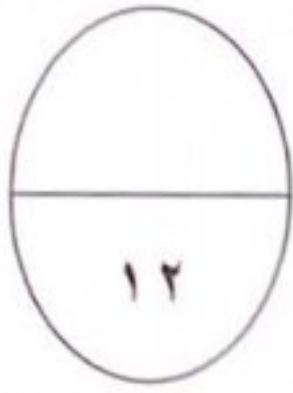
$$\frac{(3-ص)(3+ص)}{(3-ص)} \times \frac{ص^2}{(ص+3)^2} =$$

$$= ص$$

التحليل  
الاختصار  
الناتج







(1×4)

### السؤال الخامس:

أولاً:

في البنود ( ١ - ٤ ) توجد عبارات، ظلل في ورقة الإجابة:

(٢) إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$(١) \sqrt{a} + \sqrt{b} = \sqrt{a+b}$$

(٢) إذا كانت  $s - v = 3$ ،  $s + v = 7$  فإن  $s^2 - v^2 = 21$

$$(٣) \frac{s+3}{s+2} \times (s+2) = s+3$$

(٤) في البيانات الإحصائية إذا كان مركزا فئتين متتاليتين هما ١٥، ٢٥ على الترتيب فإن طول الفئة يساوي ٤٠

ثانياً: في البنود ( ٥ - ١٢ ) لكل بند يوجد أربع اختيارات، واحدة فقط منها صحيحة، ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح:

(1×8)

(٥) الفترة التي تمثل مجموعة الاعداد الحقيقية الأصغر من أو يساوي ٥ و الأكبر من أو يساوي -٥ هي:

(٢)  $(-٥, ٥)$  (ب)  $(-٥, ٥^-)$  (ج)  $(-٥, ٥^-]$  (د)  $[-٥, ٥)$

(٦) أكبر الاعداد التالية هو:

(٢)  $٤,٢٣ \times ١٠$  (ب)  $٣٨٠٠٠$  (ج)  $٤,٢٣ \times ١٠٠$  (د)  $٩,٣٧ \times ١٠$

$$(٧) s(s-3) - (3-s)s = 9$$

(٢)  $(s-3)(s+3)$  (ب)  $(s-3)^2$  (ج)  $(s-3)(s+1)$  (د)  $(s+3)^2$

(٨) قيمة ح التي تجعل الحدودية الثلاثية  $s^2 - 6s + ح$  مربعاً كاملاً هي:

(٢)  $-٩$  (ب)  $٣$  (ج)  $٩$  (د)  $٣٦$

$$(٩) \frac{s-1}{s-1} = ( \text{في أبسط صورة} )$$

(٢)  $١ -$  (ب)  $١$  (ج)  $(١ - s)$  (د)  $s$



١٠ الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي :

- ☐ أ  $\frac{١-٢}{٤+٢}$     ☐ ب  $\frac{٣-٣}{١-٣}$     ☐ ج  $\frac{٧-٧}{٧-٧}$     ☐ د  $\frac{١-٢}{٤+٢}$

١١ إذا كانت ق (٠، ٣) ، ك (٠، ١) فإن : ق ك = ..... وحدة طول

- ☐ أ ٤    ☐ ب ٢    ☐ ج ٢    ☐ د ٢-

١٢ إذا كانت النقطة ب (٤، ٢) هي صورة النقطة د بتصغيرت ( و ،  $\frac{١}{٢}$  ) فإن د هي :

- ☐ أ  $(\frac{١}{٢}, ٢)$     ☐ ب (٤، ٦)    ☐ ج (٤، ٨)    ☐ د (١، ٢)

**إجابة السؤال الخامس (الموضوعي) أولا وثانيا :**

١	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٢	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٣	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٤	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٥	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٦	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٧	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٨	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
٩	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
١٠	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
١١	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د
١٢	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> د

(أطيب التمنيات بالنجاح و التوفيق)



## السؤال الأول :

أجب على الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

( أ ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$2 \times 4 + 0,3 \div \sqrt{25} \times 6$$

$$2 \times 4 + \frac{3}{9} \div 5 \times 6 =$$

$$8 + \frac{9}{3} \times 30 =$$

$$8 + 90 =$$

$$98 =$$

( ب ) حل ما يلي تحليلًا تاماً :

$$٨ - ٣$$

$$(٤ + ٢ص + ٢ص) (٢ - ص) =$$

$$٢٥ + ١٠س - ٢س =$$

$$٢(٥ - س) =$$

( ج ) أوجد البعد بين النقطتين أ ( ١ ، ١ ) ، ب ( ٤ ، ٥ )

$$\sqrt{٢(١ص - ٢ص) + ٢(١س - ٢س)} = أ ب$$

$$\sqrt{٢(١ - ٤) + ٢(١ - ٥)} =$$

$$\sqrt{٩ + ١٦} = \sqrt{٢(٣) + ٢(٤)} =$$

$$٥ = \sqrt{٢٥} = \text{وحدة طول}$$

نموذج اجابة

$$\frac{12}{12}$$

$$1 + 1$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{5}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$1 + 1$$

$$\frac{3}{3}$$

$$1$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{4}$$

$$\frac{1}{2}$$



السؤال الثاني :

( أ ) حل ما يلي تحليلًا تاماً :

$$٥س^٢ + ٧س + ٢$$

$$= (٥س + ٢) (س + ١)$$

نموذج اجابة

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

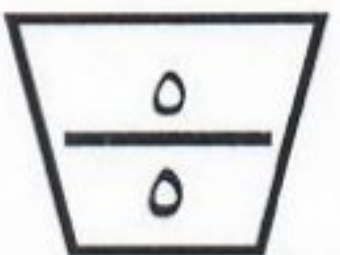


( ب ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٦ + ٣ص}{٤ - ٢ص} \div \frac{٣ص}{٢ - ص} = \frac{٦ + ٣ص}{٤ - ٢ص} \times \frac{٢ - ص}{٣ص} =$$

$$\frac{(٢ + ص)(٢ - ص)}{(٢ + ص)^٣} \times \frac{٣ص}{٢ - ص} = \frac{٣ص}{٢ + ص}$$

$$١ + ١ + ١$$



( ج ) ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لمجموعة البيانات التالية :

٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨ ، ٩

الوسيط = ٥

الأربعاني الأدنى = ٣ ، الأربعاني الأعلى = ٨

القيمة الصغرى = ٢ ، القيمة الكبرى = ٩



$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$





السؤال الثالث :

( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح :

$$0 = | 3 - 2س |$$

$$0 = 3 - 2س$$

$$3 + 0 = 2س$$

$$2 = 2س$$

$$1 = س$$

$$\{ 1, 4 \} = ح.م$$

أو

$$0 = 3 - 2س$$

$$3 + 0 = 2س$$

$$8 = 2س$$

$$4 = س$$

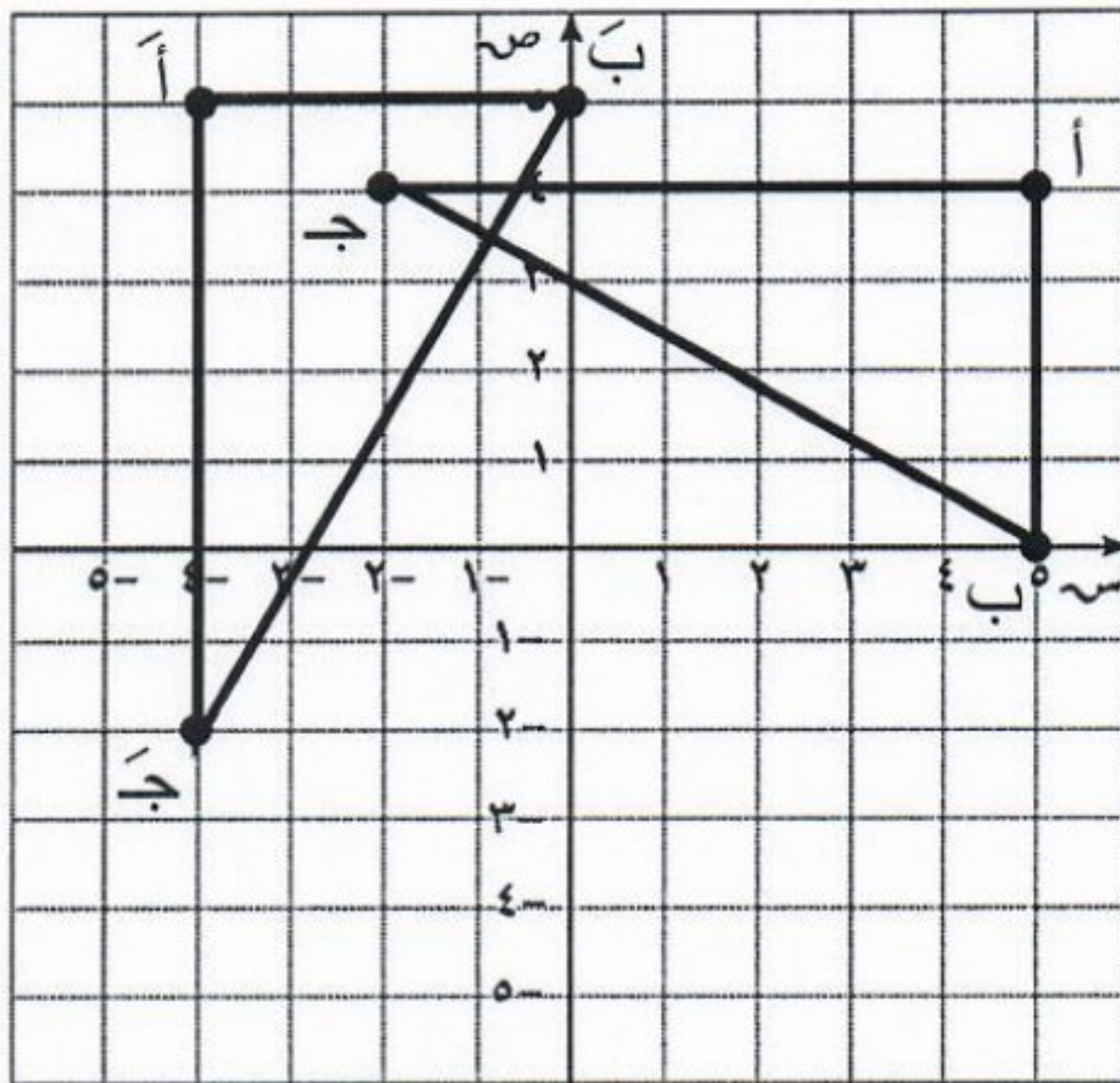
نموذج اجابة

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{array}$$

$$\frac{4}{4}$$

( ب ) ارسم المثلث أ ب ج الذي رؤوسه أ ( ٤ ، ٥ ) ، ب ( ٠ ، ٥ ) ، ج ( ٤ ، ٢- ) ثم ارسم صورته تحت

تأثير د ( و ، ٩٠° ) حيث ونقطة الأصل



$$\begin{array}{c} \text{د ( و ، ٩٠° )} \\ \leftarrow (س ، ص) \end{array}$$

$$\text{أ ( ٤ ، ٥ )} \leftarrow \text{أ ( ٤ ، ٥ )}$$

$$\text{ب ( ٠ ، ٥ )} \leftarrow \text{ب ( ٠ ، ٥ )}$$

$$\text{ج ( ٤ ، ٢- )} \leftarrow \text{ج ( ٤ ، ٢- )}$$

( ج ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$0 = 15 - 2س$$

$$0 = ( 3 + س ) ( 5 - س )$$

$$0 = 3 + س$$

$$3 - = س$$

$$\{ 3, 5 \} = ح.م$$

أو

$$0 = 5 - س$$

$$5 = س$$

$$1 + 1$$

$$1$$

$$1$$

$$1$$

$$\frac{5}{5}$$



السؤال الرابع :

$$\frac{12}{12}$$

( أ ) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في ح ومثلها على خط الأعداد الحقيقية :

$$7 \geq | 4 + s |$$

$$7 \geq 4 + s \geq 7 -$$

$$4 - 7 \geq 4 - 4 + s \geq 4 - 7 -$$

$$3 \geq s \geq 11 -$$

$$[ 3 , 11 - ] = \text{م. ح}$$



( ب ) حل ما يلي تحليلًا تاماً :

$$s \text{ ل} - \text{م} + \text{ل} \text{ ص} - \text{م} \text{ ص}$$

$$( s \text{ ل} - \text{م} \text{ ص} ) + ( \text{ل} \text{ ص} - \text{م} \text{ ص} ) =$$

$$( \text{ل} - \text{م} ) \text{ ص} + ( \text{ل} - \text{م} ) \text{ ص} =$$

$$( \text{ل} - \text{م} ) ( \text{ص} + \text{ص} ) =$$

( ج ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{3}{2 + s} + \frac{4}{s}$$

$$\frac{3s}{s(2 + s)} + \frac{4(2 + s)}{s(2 + s)} =$$

$$\frac{3s + 8 + 4s}{s(2 + s)} =$$

$$\frac{7s + 8}{s(2 + s)} =$$



تابع : امتحان الفترة الدراسية الأولى - للصف التاسع - مادة الرياضيات - العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

السؤال الخامس

أولاً : في البنود ( ١ - ٤ )

" درجة لكل سؤال "



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



( أ )

( ١ ) الأعداد  $\sqrt{10}$  ،  $\sqrt{6}$  ،  $\pi$  مرتبة ترتيباً تنازلياً



( ب )

( ٢ ) مجموعة حل المعادلة :  $s^2 - 5s = 0$  ،  $s \in \{0, -5\}$  هي



( ب )

نموذج اجابة

( ٣ )  $s^2 - 5s = \frac{9}{s+3} - \frac{s^2}{s+3}$   $s = 3$



( ب )

الفئات	-١٤	-١٨	-٢٢	-٢٦
التكرار	٦	١٨	١٨	٢٤

( ٤ ) مركز الفئة الثالثة = ٢٤

ثانياً : في البنود ( ٥-١٢ )

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

( ٥ ) الفترة الممثلة على خط الأعداد ← هي :

( ٢ ،  $\infty$  - )

( ٢ ،  $\infty$  - )

( ٢ ،  $\infty$  )

( ٢ ،  $\infty$  )

( ٦ )  $( ٣, ٧ \times ١٠^٤ ) + ( ٥ \times ١٠^٤ )$  في الصورة العلمية =

( ١٢, ٣  $\times ١٠^٤$  )

( ١, ٢٣  $\times ١٠^٥$  )

( ١, ٢٣  $\times ١٠^٤$  )

( ١, ٢٣  $\times ١٠^٣$  )

( ٧ ) إذا كانت  $10 = a^2$  ،  $2 = b^2$  فإن  $(a + b)(a - b) =$

( ٥ )

( ٢٠ )

( ٨ )

( ١٢ )

( ٨ ) قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية  $s^2 - 2s + ج$  مربعاً كاملاً هي :

( ١ - )

( ١ )

( ٤ )

( ٤ - )



تابع : امتحان الفترة الدراسية الأولى - للصف التاسع - مادة الرياضيات - العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

( ٩ ) الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي :

$\frac{٣-م^٣}{١-م}$  (د)  $\frac{٧-س}{٧-س}$  (د)  $\frac{١-ن^٢}{٤+ن^٢}$  (ب)  $\frac{١+ص}{١-ص^٢}$  (ا)

نموذج اجابة

( ١٠ )  $= \frac{٤}{٢-س} - \frac{س^٢}{٢-س}$

(د) ١ (ب) ٢ (ب) ٣ (ا)  $\frac{س^٢-٢}{٢-س}$

( ١١ ) صورة النقطة ج ( ٤ ، -٦ ) تحت تأثير التكبير ت ( و ، ٢ ) حيث ونقطة الأصل هي :

(ب) ( ٨ ، -١٢ ) (د) ( ٢ ، -٣ ) (د) ( -٨ ، ١٢ ) (ب) ( ٢ ، -٣ )

( ١٢ ) اذا كانت أ ( ٣ ، ٥ ) ، ب ( -٣ ، ١ ) فإن احداثيا نقطة ج منتصف  $\overline{AB}$  هي :

(ب) ( ٣ ، ٠ ) (د) ( -٦ ، ٦ ) (د) ( ٠ ، ٦ ) (ب) ( ٠ ، ٣ )

انتهت الأسئلة



## السؤال الاول

أولاً أسئلة المقال : تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح :

$$3 = |1 + 4s|$$

$$\text{إما } 3 = 1 + 4s \quad \text{أو} \quad 3 = 1 - 4s$$

$$4s = 3 - 1 \quad | \quad 4s = 3 - 1$$

$$4s = 2$$

$$s = \frac{1}{2}$$

$$4s = 3 - 1$$

$$s = 1$$

$$\text{مجموعة الحل} = \left\{ \frac{1}{2}, 1 \right\}$$

١

١

١

١

١

١٢

٥

ب) حل ما يلي تحليلًا تامًا :  $s^3 - 6s^2 + 9s$ 

$$s(s^2 - 6s + 9) = s \left( s - \frac{1}{2} \right) + \left( s - \frac{1}{2} \right)$$

$$s(s - 3)(s - 3) = s(s - 3)^2$$

$$s(s - 3)^2 = \frac{1}{2}$$

١

١

١

٣

ج

في المستوى الاحداثي إذا كانت ك (٥ ، ٢) ، ل (٢ ، ٦) فأوجد : طول ك ل

$$ك ل = \sqrt{(5-2)^2 + (2-6)^2}$$

$$ك ل = \sqrt{3^2 + (-4)^2}$$

$$ك ل = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5$$

$$ك ل = 5 \text{ وحدة طول}$$

١

١

١

١

٤



السؤال الثاني

أ حل ما يلي تحليلًا تامًا :

١)  $٤س^٢ص + ١٦سص + ٤سص = (س + ٤ص)$

$(١) + (\frac{١}{٢})$

٢)  $٨ + ٣س = (س + ٢)(س - ٢ + ٤)$

$(١) + (\frac{١}{٢})$

ب أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٣ - س}{١٤ - س٤} \div \frac{٩ - س^٢}{(١ + س٢)(٧ - س٢)}$$

١) للتبسيط  
٢) لتحويل العملية

$$\frac{٣ - س}{(٧ - س٢)٢} \div \frac{(٣ + س)(٣ - س)}{(١ + س٢)(٧ - س٢)} =$$

$$\frac{(٧ - س٢)٢}{٣ - س} \times \frac{(٣ + س)(٣ - س)}{(١ + س٢)(٧ - س٢)} =$$

$$\frac{(٣ + س)٢}{١ + س٢} =$$

ج من مخطط الصندوق ذي العارضتين الموضح بالشكل أوجد ما يلي :



- ١) المدى  $١٨ = ١٢ - ٣$   
٢) الوسيط  $٥$



السؤال الثالث

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$9 \times 4 + 0,6 \div \sqrt{25} \times 8$$

١  $9 \times 4 + \frac{6}{10} \div 5 \times 8 =$

١  $36 + \frac{9}{10} \times 40 =$

١  $96 = 36 + 60 =$

١

ب أكمل ما يلي حيث و هي نقطة الأصل :

١

د (و ، ٩٠°)  $\leftarrow$  (٣- ، ٤) (٣ ، ٤)

١

د (و ، ١٨٠°)  $\leftarrow$  (٢ ، ٥-) (٢- ، ٥)

١

ت (و ، ٣)  $\leftarrow$  (٧ ، ١-) (٢١ ، ٣-)

ج أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح :

$$3 = s^2 + 2s$$

١

$$0 = 3 - s^2 + 2s$$

١

$$0 = (3 + s)(1 - s)$$

١

$$0 = 3 + s \quad \text{أو} \quad 0 = 1 - s$$

١

$$s = -3$$

$$s = 1$$

١

$$\text{مجموعة الحل} = \{ 1 , -3 \}$$



السؤال الرابع

أ أوجد مجموعة حل المتباينة :  $3 > s + 1 \geq 0$  في ح

١

$$3 - 1 > s \geq 0 - 1$$

١

$$2 > s \geq 4$$

١

$$\text{مجموعة الحل} = [2, 4]$$

ب حلل ما يلي تحليلًا تامًا :  $s - l - m + l - m - s$

٢

$$= s - l - m + l - m - s$$

٢

$$= (s - l - m) + (l - m - s)$$

ج

$$\frac{3}{s+2} + \frac{12}{(s+2)(s-2)}$$

١

$$= \frac{3(s-2) + 12}{(s+2)(s-2)}$$

١

$$= \frac{3s - 6 + 12}{(s+2)(s-2)}$$

١

$$= \frac{3s + 6}{(s+2)(s-2)}$$

١

$$= \frac{3(s+2)}{(s+2)(s-2)}$$

١

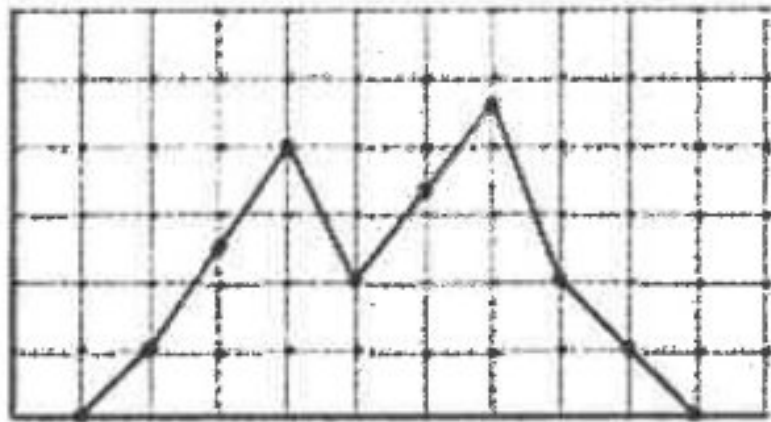
$$= \frac{3}{s-2}$$



ثانياً البنود الموضوعية

في البنود من (١ - ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة في ورقة الإجابة :

١	$\sqrt{s} + \sqrt{s} = \sqrt{s+s}$	(أ)	(ب)
٢	$(s + s)^2 = s^2 + s^2$	(أ)	(ب)
٣	$\frac{6}{s} = \frac{s^3 + 6}{s^2} \times \frac{s^2}{s+2}$	(أ)	(ب)
٤	 <p>أسلوب التمثيل في الشكل المجاور هو المدرج التكراري</p>	(أ)	(ب)

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

٥	الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من -٥ هي :	(أ) $[ -٥ , ٥ )$	(ب) $[ -٥ , ٥ ]$	(ج) $( -٥ , ٥ )$	(د) $( -٥ , ٥ ]$
٦	العدد المكتوب بالصورة العلمية فيما يلي هو :	(أ) $٦٨,٩٥٤ \times ١٠^٨$	(ب) $٠,١٢٥ \times ١٠^٩$	(ج) $-١١,٠٠ \times ١٠^١٠$	(د) $-٣,٤٥٨ \times ١٠^٨$
٧	الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي :	(أ) $\frac{ص+١}{ص-٢}$	(ب) $\frac{٢ص-١}{٢ص-١}$	(ج) $\frac{ص-٧}{ص-٧}$	(د) $\frac{٣-٢ص}{١-٢ص}$
٨	$\frac{س+٢}{س-٢} - \frac{٤}{س-٢} =$	(أ) $س-٢$	(ب) $س+٢$	(ج) $س-٤$	(د) ١



نموذج إجابة اختبار الصف التاسع – الفصل الدراسي الأول – العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ – (رياضيات)

من الجدول التالي :

الفئات	١٤ -	١٨ -	٢٢ -	٢٦ -
التكرار	٦	١٨	١٨	١٠

مركز الفئة الثالثة هو

٩

(د) ٢٢

(ج) ١٨

(ب) ٢٠

(أ) ٢٤

١٠ أحد عوامل الحدودية  $١٣س^٢ + ٣٢س - ٢١$  هو :

(د) ١٣ س - ٧

(ج) ١٣ س + ٢١

(ب) ١٣ س + ٧

(أ) ١٣ س + ٣

١١ إذا كانت ج منتصف  $\overline{PQ}$  ، كانت ج (٣ ، ٥) ،  $P(-١ ، ٣)$  فإن ب هي

(د) (٤ ، ١)

(ج) (١ ، ٤)

(ب) (٢ ، ٢)

(أ) (٧ ، ٧)

١٢ إذا كانت النقطة ج (٢ ، ٤) هي صورة النقطة  $P$  بتصغيرت (و ،  $\frac{1}{4}$ ) فإن  $P$  هي :

(د) (٤ ، ٦)

(ج) (١ ، ٢)

(ب) (٤ ، ٨)

(أ)  $(\frac{1}{4} ، \frac{1}{2})$

انتهت الأسئلة



وزارة التربية

امتحان

للعام الدراسي : ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

الفصل الدراسي الأول

الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات

الصف : التاسع

عدد الأوراق : ( ٧ )

نموذج إجابة

أسئلة المقال

السؤال الأول

( تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة )

( أوجد مجموعة حل المعادلة  $| ٢س + ٣ | = ٧$  في ح

$$٢س + ٣ = ٧ \quad \text{أو} \quad ٢س + ٣ = -٧$$

$$٢س - ٧ = ٣ + ٣ - ٧ \quad \text{أو} \quad ٢س - ٧ = ٣ - ٧$$

$$\frac{٢س - ٧}{١} = \frac{٣ - ٧}{١} \quad \text{أو} \quad \frac{٢س - ٧}{١} = \frac{٣ - ٧}{١}$$

$$٢س = ١٠ \quad \text{أو} \quad ٢س = -٤$$

مجموعة الحل =  $\{ ١, -٥ \}$

( ب ) حل كلا مما يلي تحليلًا تامًا :

$$٢س^٣ - ٦٤ = (س - ٤) (س^٢ + ٤س + ١٦)$$

( ج ) إذا كانت س ( ٣ ، ٨ ) ، ص ( - ١ ، ٥ ) أوجد طول س ص

$$س ص = \sqrt{(٢س - ١س)^٢ + (٢ص - ١ص)^٢}$$

$$= \sqrt{(٢(٨) - ٢(٣))^٢ + (٢(٥) - ٢(-١))^٢}$$

$$= \sqrt{(١٦ - ٦)^٢ + (١٠ + ٢)^٢}$$

$$= \sqrt{١٠٠ + ١٤٤}$$

$$= \sqrt{٢٤٤} = ٥ \text{ وحدة طول}$$





السؤال الثاني

نموذج إجابة



منطقة مبارك الكبير التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

$$1 + 2$$

(أ) حل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$5س^٢ + ٧س + ٢$$

$$(٥س + ٢)(س + ١)$$



(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٣س - ٢}{٢س - ١} \div \frac{٦س - ٢س - ٤}{٤س - ٢س}$$

تحليل + تحليل + اختصار  
١ + ١ + ١

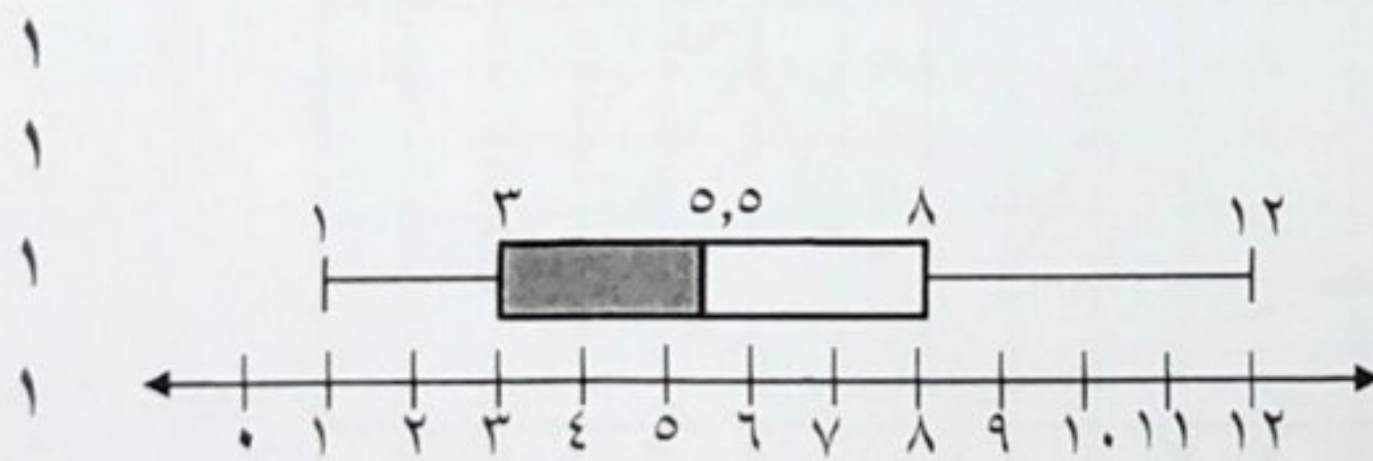
$$\frac{٢س - ١}{٣س - ١} \times \frac{٦س - ٢س - ٤}{٤س - ٢س}$$

$$\frac{١ \cancel{٢س} ١}{١ \cancel{٣س} ١} \times \frac{١ \cancel{٢س} (٣س - ٢) \cancel{٢س}}{١ \cancel{٢س} (٢س - ١) \cancel{٢س}}$$

$$١ =$$



(ج) يبين مخطط الصندوق ذي العارضتين مجموعة البيانات ، أوجد كلا مما يلي :



• المدى = ١٢ - ١ = ١١

• الوسيط = ٥,٥

• الأرباعي الأدنى = ٣

• الأرباعي الأعلى = ٨





السؤال الثالث

نموذج إجابة

١٢

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في ح ، مع تمثيل مجموعة الحل على خط الأعداد

$$|س + ١| \geq ٥$$

$$٥ \geq س + ١ \geq ٥ -$$

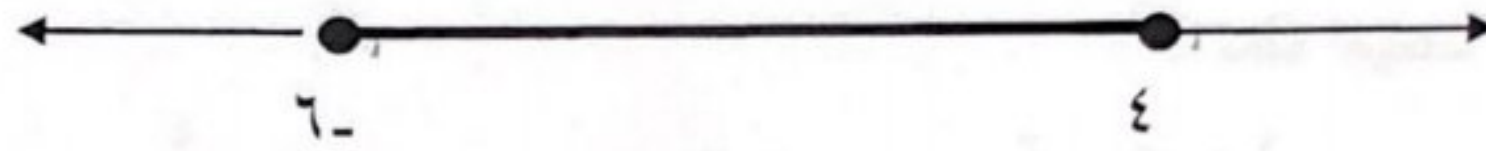
$$١ - ٥ \geq ١ - س + ١ \geq ١ - ٥ -$$

$$٤ \geq س \geq ٦ -$$

$$\text{مجموعة الحل} = [٤ ، ٦ -]$$



وزارة التربية والتعليم  
مملكة البحرين



(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $س^2 - ١٠س + ٢١ = ٠$

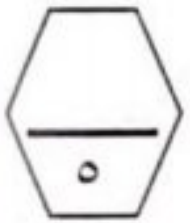
$$٠ = (س - ٧)(س - ٣)$$

$$٠ = ٧ - س \quad \text{أو} \quad ٠ = ٣ - س$$

$$٧ + ٠ = ٧ + ٧ - س \quad \text{س} - ٣ = ٣ + ٣ - س$$

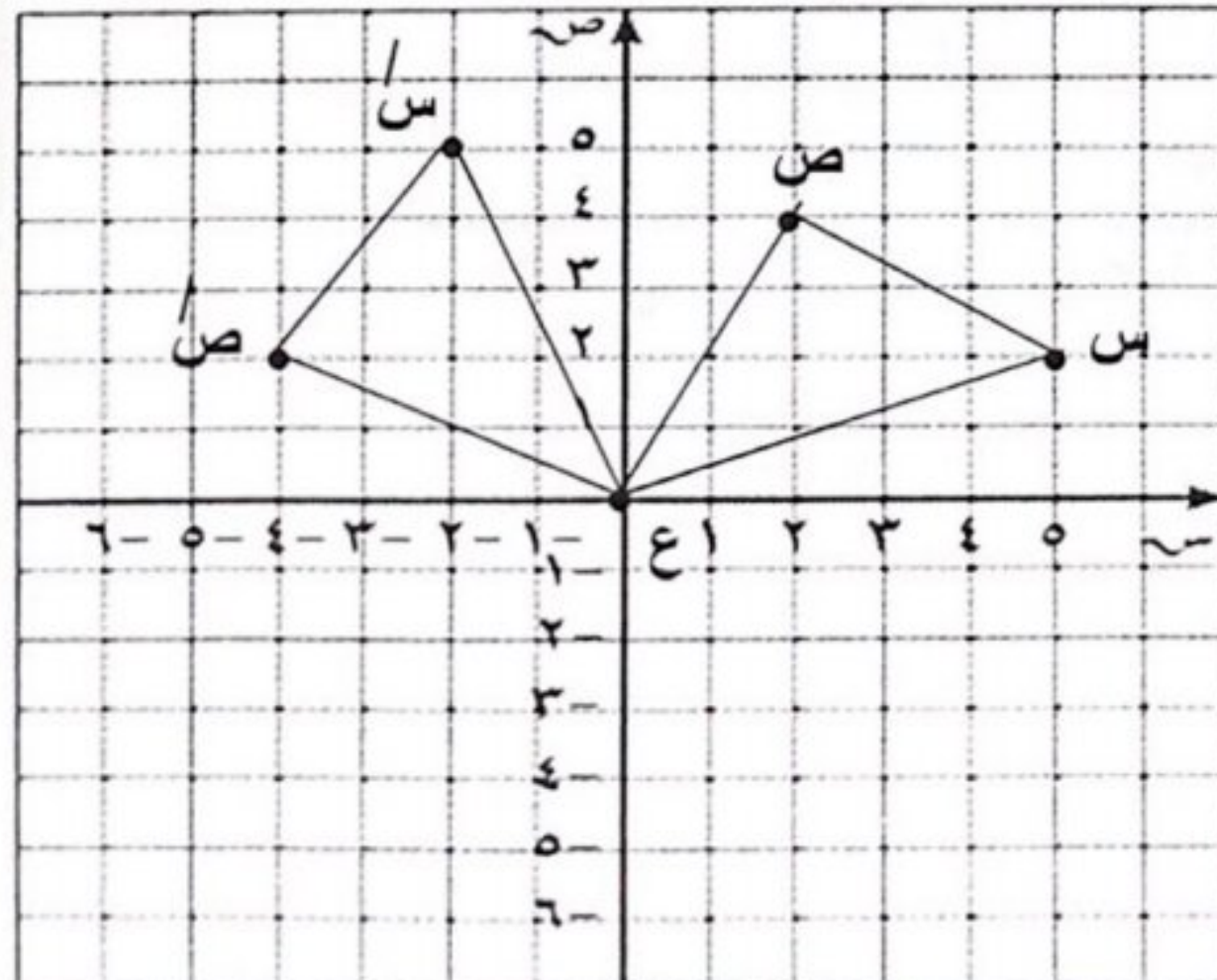
$$٧ = س \quad \text{س} = ٣$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{٧ ، ٣\}$$



(ج) ارسم المثلث س ص ع حيث س (٢ ، ٥) ، ص (٤ ، ٢) ، ع (٠ ، ٠)

ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° عكس اتجاه حركة عقارب الساعة

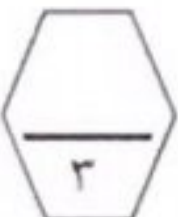


س' (٥ ، ٢-)

ص' (٢ ، ٤-)

ع' (٠ ، ٠)

رسم كل مثلث ١,٥



(٣)



نموذج إجابة

السؤال الرابع

(أ) أوجد ناتج ما يلي بالصورة العلمية :

$$^3 10 \times 7,2 + ^3 10 \times 4,1$$

$$^3 10 = (7,2 + 4,1)$$

$$^4 10 \times 1,13 = 11,3 \times ^3 10 =$$

١٢



منطقة مبارك الكبير التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

٣



٠,٥  
١  
٠,٥  
١+١

٤

(ب) حل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$س^3 + 2س^2 - س - 2$$

$$= (س^3 + 2س^2) - (س + 2)$$

$$= س^2(س + 2) - (س + 2)$$

$$= (س + 2)(س^2 - 1)$$

$$= (س + 2)(س - 1)(س + 1)$$

(ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :  $\frac{س}{س + 3} + \frac{3س - 9}{س^2 - 9}$

$$\frac{س}{س + 3} + \frac{3(س - 3)}{(س - 3)(س + 3)} =$$

$$\frac{س}{(س + 3)} + \frac{3}{(س + 3)} =$$

$$\frac{(س + 3)}{(س + 3)} = 1$$

١ + ١

١  
١  
١

٥





## ثانياً الأسئلة الموضوعية

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

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

١	إذا كانت $s = 3$ ، فإن قيمة $ s - 3  + 7$ هي ٧
٢	$(s + 3) = s^2 + 3^2$
٣	$1 = \frac{s - 3}{s - 3}$
٤	طول الفئة (٦ - ١٠) هو ٤



ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط .

٥) الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من أو تساوي - ٥ هي :

- (أ)  $(-5, 5)$       (ب)  $(-5, 5]$   
 (ج)  $[-5, 5)$       (د)  $[-5, 5]$

٦) العدد  $0.00543$  بالصورة العلمية هو

- (أ)  $5.43 \times 10^{-3}$       (ب)  $5.43 \times 10^{-3}$   
 (ج)  $5.43 \times 10^{-2}$       (د)  $5.43 \times 10^{-3}$

٧) إذا كانت  $s^2 = 10$ ،  $v^2 = 2$  فإن  $(s + v)(s - v) =$

- (أ) ٢٠      (ب) ١٢  
 (ج) ٨      (د) ٨-





منطقة مبارك الكبير  
التوجيه الفني للرياضيات

٨) قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية  $س^٢ - ٦س + ج$  مربعاً كاملاً هي

- ١) ٩ -  
٢) ٣  
٣) ٩  
٤) ٣٦

$$(٩) \frac{س^٢}{س - ٢} - \frac{٤}{س - ٢}$$

- ١)  $س - ٢$   
٢)  $س + ٢$   
٣)  $س^٢ - ٤$   
٤) ١

١٠) الحدودية النسبية في أبسط صورة هي :

$$\frac{١ + ٢ن}{٤ + ٢ن} \quad \frac{١ + ص}{ص - ١} \quad \frac{٣ - م^٣}{١ - م} \quad \frac{٧ - س}{٧ - س}$$

١١) إذا كانت ط (٢، ٣-) ، ق (٤-، ١) فإن النقطة م التي تنصف ط ق هي :

- ١) (١-، ١-)  
٢) (١-، ١)  
٣) (٢، ٣)  
٤) (٢، ٣-)

١٢) صورة النقطة (٣، ٥-) تحت تأثير دوران حول نقطة الأصل بزاوية ٢٧٠° عكس اتجاه عقارب الساعة هي :

- ١) (٣-، ٥-)  
٢) (٣، ٥)  
٣) (٥-، ٣-)  
٤) (٥، ٣)





صفه مبارك الكبير التعليمية  
وجيه الفني للرياضيات



جدول تظليل إجابات الموضوعي

رقم السؤال	الإجابة
(١)	ب
(٢)	ب
(٣)	ب
(٤)	ب
(٥)	ب
(٦)	ب
(٧)	ب
(٨)	ب
(٩)	ب
(١٠)	ب
(١١)	ب
(١٢)	ب

١٢



أولاً: أسئلة المقال ( تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة )

السؤال الأول

( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في ح

$$5 = | 1 + 2س |$$

١

$$5 - = 1 + 2س \quad \text{أو} \quad 5 = 1 + 2س$$

$\frac{1}{2}$

$$1 - 5 - = 1 - 1 + 2س \quad \text{أو} \quad 1 - 5 = 1 - 1 + 2س$$

١

$$6 - = 2س \quad \text{أو} \quad 4 = 2س$$

$\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2} \times 6 - = 2س \times \frac{1}{2} \quad \text{أو} \quad \frac{1}{2} \times 4 = 2س \times \frac{1}{2}$$

١

$$3 - = س \quad \text{أو} \quad 2 = س$$

١

$$\text{مجموعة الحل} = \{ 3 - , 2 \}$$

( ب ) حل ما يأتي تحليلاً تاماً :

$$س^3 - 5س^2 - 14س$$

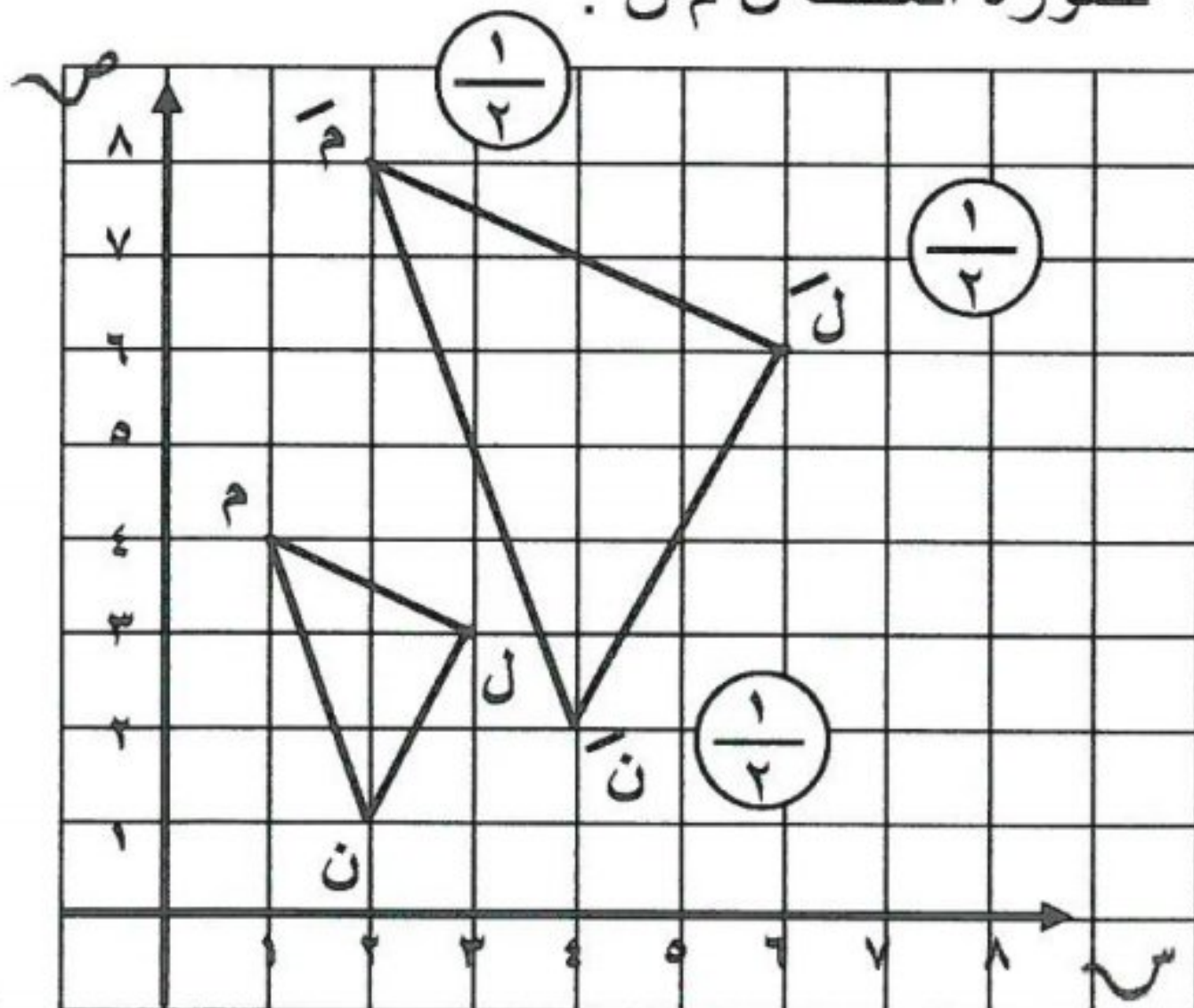
$$= س (س^2 - 5س - 14)$$

$$= س (س - 7) (س + 2)$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

( ج ) اكتب النقاط التي تمثل رؤوس المثلث ل م ن تحت تأثير تكبير مركزه نقطة الأصل ومعامله ٢ ، ثم ارسم المثلث ل م ن صورة المثلث ل م ن .



$$\frac{1}{2} \quad \text{ل} (6, 6)$$

$$\frac{1}{2} \quad \text{م} (8, 2)$$

$$\frac{1}{2} \quad \text{ن} (2, 4)$$

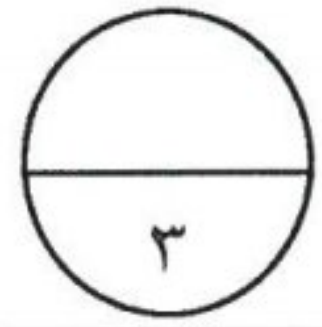
$$1 \quad \text{رسم صورة المثلث}$$



## السؤال الثاني :

( أ ) حل ما يأتي تحليلاً تاماً :

$$\begin{aligned} & \text{س أ} + \text{س ب} + \text{أ ص} + \text{ب ص} \\ & = (\text{س} + \text{أ}) \text{ص} + (\text{س} + \text{ب}) \text{ص} \\ & = (\text{س} + \text{أ}) (\text{ب} + \text{ص}) \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} & \left( \frac{1}{2} \right) + \left( \frac{1}{2} \right) \\ & = \left( \frac{1}{2} \right) + \left( \frac{1}{2} \right) \end{aligned}$$

( ب ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\begin{aligned} & \frac{\text{س}^3 + 6}{\text{س} - 7} \div \frac{\text{س}^2 + 8}{\text{س}^2 - 2\text{س} + 4} \\ & = \frac{\text{س}^3 + 6}{\text{س} - 7} \times \frac{\text{س}^2 + 8}{\text{س}^2 - 2\text{س} + 4} \end{aligned}$$

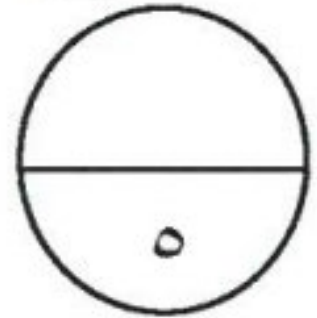
$$\left( \frac{1}{2} \right) + \left( \frac{1}{2} \right)$$

$$\left( \frac{1}{2} \right)$$

$$= \frac{(\text{س} - 7) (\text{س}^2 + 8)}{(\text{س}^3 + 6) (\text{س}^2 - 2\text{س} + 4)}$$

التحليل (٢) + الاختصار (١)

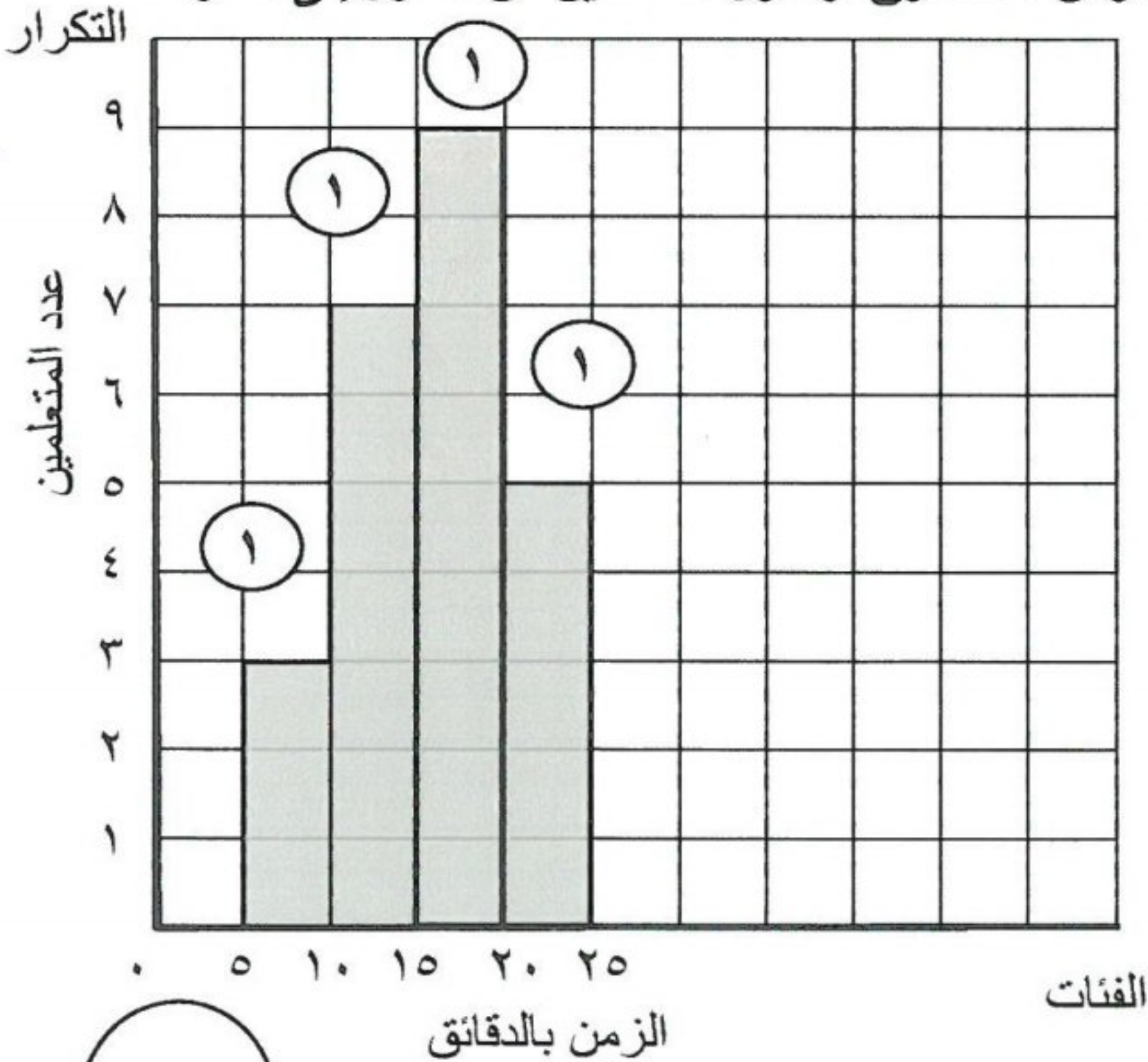
$$= \frac{(\text{س} - 7) (\text{س}^2 - 2\text{س} + 4) (\cancel{\text{س}^2 + 8})}{(\text{س}^3 + 6) (\cancel{\text{س}^2 - 2\text{س} + 4})}$$



$$\left( \frac{1}{2} \right)$$

$$= \frac{\text{س} - 7}{3}$$

الزمن المستغرق لوصول المتعلمين من المنزل إلى المدرسة

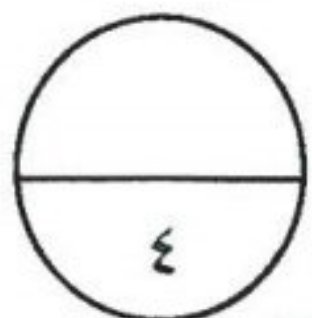


( ج ) يبين الجدول التالي الزمن بالدقائق

الذي استغرقه ٢٤ متعلماً للوصول من المنزل إلى المدرسة.

اصنع مدرجاً تكرارياً لهذه البيانات .

الفئات	-٢٠	-١٥	-١٠	-٥
التكرار	٥	٩	٧	٣





### السؤال الثالث :

( أ ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{3}{4} \times 0,4 + \sqrt{9} \times 2$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{4}{9} + 3 \times 2 =$$

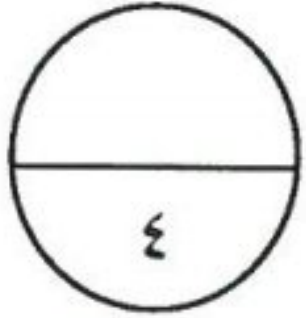
$$\frac{1}{3} + 6 =$$

$$6 \frac{1}{3} =$$

الاختصارات ( ١ )

$$\left( \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) + \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right)$$

( ١ )



( ب ) أوجد النقطة م منتصف  $\overline{AB}$  حيث أ ( ٤ ، ١ ) ، ب ( ٥ ، ٠ ) .

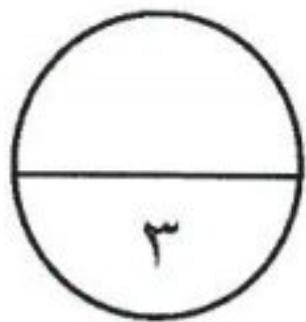
نقطة المنتصف م (  $\frac{ص٢ + ١ص}{٢}$  ،  $\frac{س٢ + ١س}{٢}$  ) ( ١ )

$$\left( \frac{٠ + ٤}{٢} ، \frac{٥ + ١}{٢} \right) =$$

$$\left( \frac{٤}{٢} ، \frac{٦}{٢} \right) =$$

$$( ٢ ، ٣ ) =$$

( ١ )



( ج ) أوجد مجموعة حل المعادلة

$$٠ = ٦ + س٥ + ٢س$$

$$٠ = (٣ + س)(٢ + س)$$

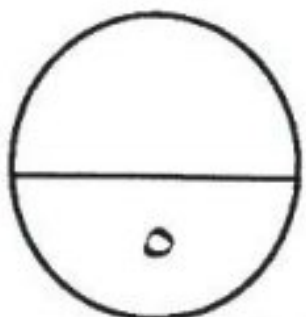
( ١ )

( ١ )  $٠ = ٣ + س$  أو  $٠ = ٢ + س$

( ١ )  $٣ - ٠ = ٣ - ٣ + س$  أو  $٢ - ٠ = ٢ - ٢ + س$

( ١ )  $٣ - = س$  أو  $٢ - = س$

( ١ ) مجموعة الحل = { ٣ - ، ٢ - }





### السؤال الرابع :

( أ ) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في ح ، ومثلها على خط الأعداد الحقيقية :

$$|س - ٣| > ٧$$

$$\textcircled{١}$$

$$٧ - ٣ > س > ٣ + ٧$$

$$\textcircled{\frac{١}{٢}}$$

$$٣ + ٧ > س > ٣ + ٣$$

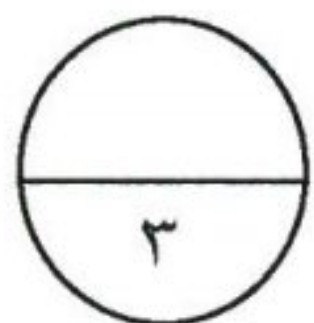
$$\textcircled{\frac{١}{٢}}$$

$$١٠ > س > ٤$$

$$\textcircled{\frac{١}{٢}}$$

$$\text{مجموعة الحل} = (٤ - , ١٠)$$

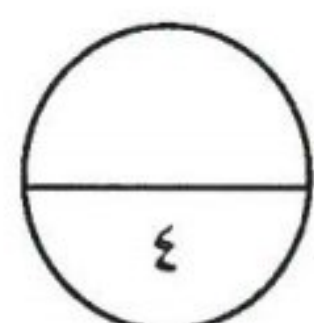
$$\textcircled{\frac{١}{٢}}$$



( ب ) حل ما يلي تحليلًا تاماً :

$$\textcircled{١} + \textcircled{١} \quad (٩ + ص٣ + ٢ص٢) (٣ - ص) = ٢٧ - ٢ص٢$$

$$\textcircled{١} + \textcircled{١} \quad (٧ - س) (١ - س٢) = ٧ + س١٥ - ٢س٢$$



( ج ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{٥ + س}{١٥ - س٢ + ٢س} + \frac{٣ + س}{٩ - س٢}$$

التحليل  $\textcircled{٢}$  + الاختصار  $\textcircled{١}$

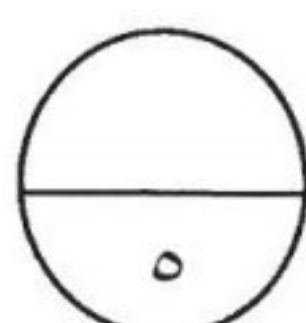
$$\frac{(٥ + \cancel{س})}{(٣ - س)(\cancel{٥ + س})} + \frac{(\cancel{٣ + س})}{(\cancel{٣ + س})(٣ - س)} =$$

$$\textcircled{\frac{١}{٢}} + \textcircled{\frac{١}{٢}}$$

$$\frac{١}{٣ - س} + \frac{١}{٣ - س} =$$

$$\textcircled{١}$$

$$\frac{٢}{٣ - س} =$$

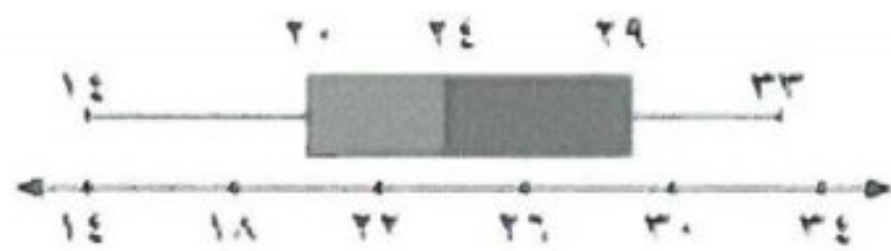




ثانياً: الأسئلة الموضوعية

في البنود ( ١ - ٤ ) عبارات ، ظلل في ورقة الإجابة (٩) إذا كانت العبارة صحيحة ،  
(ب) إذا كانت العبارة خطأ :

١	الأعداد $\pi$ ، $\sqrt{17}$ ، $3,4$ مرتبة ترتيباً تصاعدياً	(٩)	(ب)
٢	$1 - \frac{3 - س}{س - 3}$	(٩)	(ب)
٣	الحدودية $س^2 + ٦س + ٩$ تمثل مربعاً كاملاً	(٩)	(ب)
٤	في مخطط الصندوق ذي العارضين المقابل ، الأرباعي الأدنى لهذه البيانات هو ٢٤	(٩)	(ب)



في البنود ( ٥ - ١٢ ) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥	مجموعة حل المعادلة $(س + ٣) (س - ١) = ٠$ في ح هي :	(٩) { ١ } (ب) { ٣ - } (ج) { ٣ - ، ١ } (د) $\emptyset$
٦	صورة النقطة ( ١ ، - ٥ ) تحت تأثير دوران د ( و ، ١٨٠° ) حيث ( و ) نقطة الأصل هي	(٩) ( ١ - ، - ٥ ) (ب) ( ١ - ، ٥ ) (ج) ( ١ ، ٥ ) (د) ( ١ ، - ٥ )
٧	$(٤ \times ١٠^٢) \times (١ \times ٢,١ \times ١٠^٥) =$	(٩) $٨,٤ \times ١٠^٧$ (ب) $٠,٨٤ \times ١٠^٧$ (ج) $٨,٤ \times ١٠^٣$ (د) $٨٤ \times ١٠^٣$



٨	إذا كانت ق ( ١ ، ٠ ) ، ك ( ٣ ، ٠ ) ، فإن ق ك = ..... وحدة طول	٤ (أ) (ب) ٢ - (ج) $\sqrt{2}$ (د) ٢
٩	العدد غير النسبي فيما يلي هو :	(أ) $\sqrt{15}$ (ب) $\frac{7}{9}$ (ج) $\frac{1}{\sqrt{64}}$ (د) $\sqrt[3]{0.3}$
١٠	$= \frac{1-n}{n^2} \times \frac{n^3}{1-n}$	(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{2}{n}$ (ج) $2n$ (د) $\frac{1}{2n}$
١١	إذا كانت $s^2 + m + s + 5 = (s + 1)(s + 5)$ ، فإن م =	(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٦ -
١٢	$= \frac{4}{2-s} - \frac{s^2}{2-s}$	(أ) ١ (ب) $s + 2$ (ج) $s - 2$ (د) $s^2 - 4$



١٢

### إجابات الأسئلة الموضوعية

١	Ⓐ	Ⓑ		
٢	Ⓐ	Ⓑ		
٣	Ⓐ	Ⓑ		
٤	Ⓐ	Ⓑ		
٥	Ⓐ	Ⓑ	Ⓙ	Ⓓ
٦	Ⓐ	Ⓑ	Ⓙ	Ⓓ
٧	Ⓐ	Ⓑ	Ⓙ	Ⓓ
٨	Ⓐ	Ⓑ	Ⓙ	Ⓓ
٩	Ⓐ	Ⓑ	Ⓙ	Ⓓ
١٠	Ⓐ	Ⓑ	Ⓙ	Ⓓ
١١	Ⓐ	Ⓑ	Ⓙ	Ⓓ
١٢	Ⓐ	Ⓑ	Ⓙ	Ⓓ



وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخاص التوجيه الفني للرياضيات	امتحان الفترة الدراسية الأولى مادة الرياضيات الصف التاسع	العام الدراسي: ٢٠٢١-٢٠٢٢ م الزمن: ساعتان عدد الصفحات: ٦
--	--	---

أجب عن جميع أسئلة المقال التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها ( تراعى الحلول الأخرى )

١٢
----

السؤال الأول :

١ أوجد مجموعة حل المتباينة :  $|س + ٣| \leq ٥$  في ح ، ومثلها على خط الأعداد الحقيقية

$$|س + ٣| \leq ٥$$

$$س + ٣ \leq ٥ \quad \text{أو} \quad س + ٣ \geq -٥$$

$$س \leq ٢ \quad \text{أو} \quad س \geq -٨$$

$$س \leq ٢$$

$$س \geq -٨$$

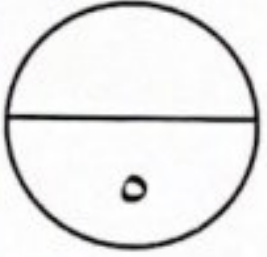
$$س \in (-\infty, ٢] \quad \text{أو} \quad س \in [-٨, \infty)$$

$$\text{مجموعة الحل} = [-٨, ٢]$$



- (١)  
(١)  
(١)

- (١)  
(١)

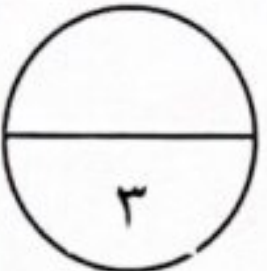


ب حل تحليلياً تماماً :

$$٢٧س^٢ - ٦٤$$

$$= (٣س - ٤)(٩س^٢ + ١٢س + ١٦)$$

$$\left(\frac{1}{3}\right) \quad (١) \quad \left(\frac{1}{3}\right) \quad \left(\frac{1}{3}\right) \quad \left(\frac{1}{3}\right)$$



ج ارسم المثلث ع م ل الذي رؤوسه هي :

$$ع (٢, ١) \quad م (٢, ٢) \quad ل (٠, ٣)$$

ثم ارسم صورته تحت تأثير ت ( و , ٢ )

حيث ( و ) نقطة الأصل

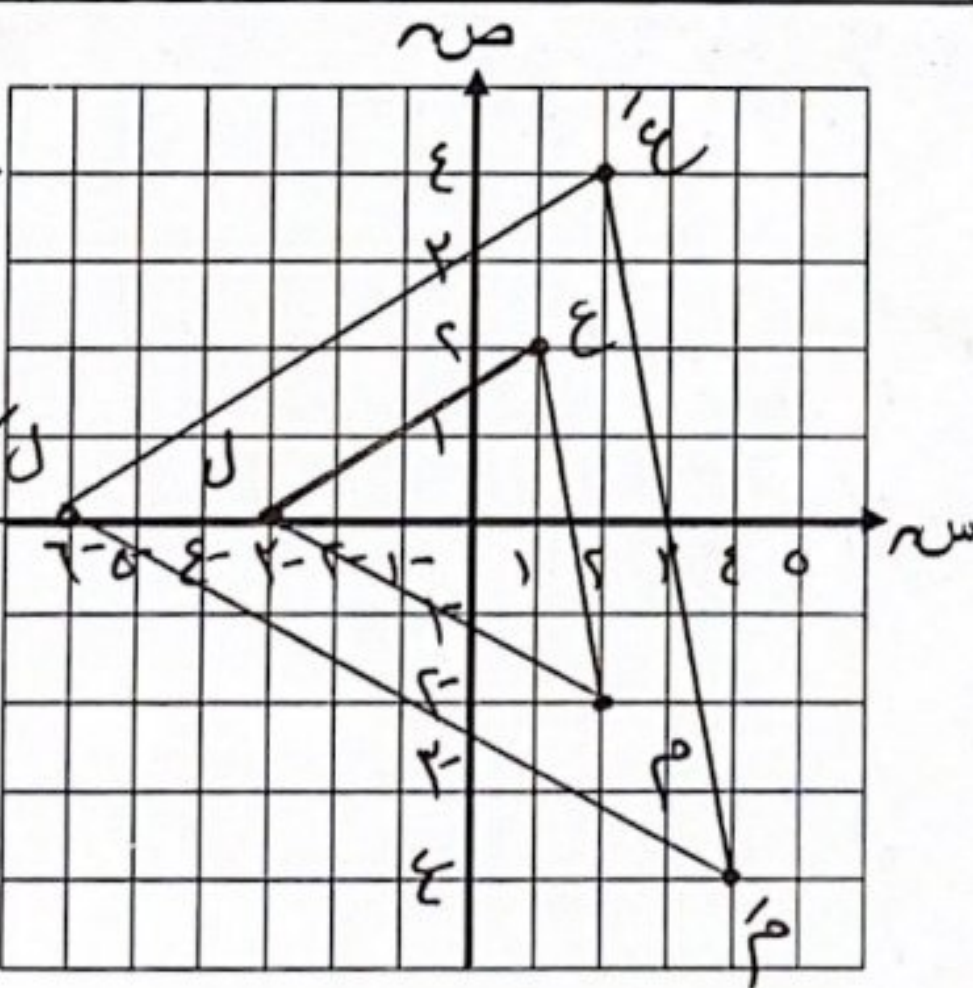
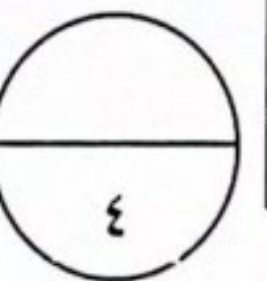
$$(س, ص) \rightarrow (س, ٢ + و)$$

$$ع (٢, ١) \rightarrow ع' (٢, ٣)$$

$$م (٢, ٢) \rightarrow م' (٢, ٤)$$

$$ل (٠, ٣) \rightarrow ل' (٠, ٥)$$

- (١/٣) تحسين كل نقطة  
(١/٣) تحسين صورة كل نقطة  
(١/٣) توصيل كل مثلث



الصفحة (١)



السؤال الثاني:

١٢

أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$\begin{aligned} & \text{ص}^2 - ٦\text{ص} + ٥ = ٠ \\ & (\text{ص} - ٥)(\text{ص} - ١) = ٠ \\ & \text{ص} - ٥ = ٠ \quad \text{أو} \quad \text{ص} - ١ = ٠ \\ & \text{ص} = ٥ \quad \text{ص} = ١ \\ & \text{مجموعة الحل} = \{٥, ١\} \end{aligned}$$

- ١ التحليل  
 $\frac{1}{6}$   
 ١  
 $\frac{1}{6}$

٣
---

ب

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\begin{aligned} & \frac{\text{س} - ٣}{\text{س} + ١} \div \frac{\text{س}^2 - ٩}{\text{س}^2 + ٤\text{س} + ٣} \\ & = \frac{\text{س} - ٣}{\text{س} + ١} \times \frac{\text{س}^2 + ٤\text{س} + ٣}{\text{س}^2 - ٩} \\ & = \frac{(\text{س} - ٣)(\text{س} + ٣)}{(\text{س} + ١)(\text{س} - ٣)} \times \frac{\text{س}(\text{س} + ٣)}{(\text{س} - ٣)(\text{س} + ٣)} \\ & = ١ \end{aligned}$$

- $\frac{1}{6}$ ،  $\frac{1}{6}$

١ التحليل

$\frac{1}{6}$ ،  $\frac{1}{6}$ ،  $\frac{1}{6}$  الاختصارات

- $\frac{1}{6}$

٥
---

ج ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لمجموعة البيانات التالية :

٦، ٧، ١، ٣، ٥، ٨، ٤

الترتيب التصاعدي للقيم :

١، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨

الوسيط = ٥

الأربعاء للأدنى = ٣

الأربعاء الأعلى = ٧

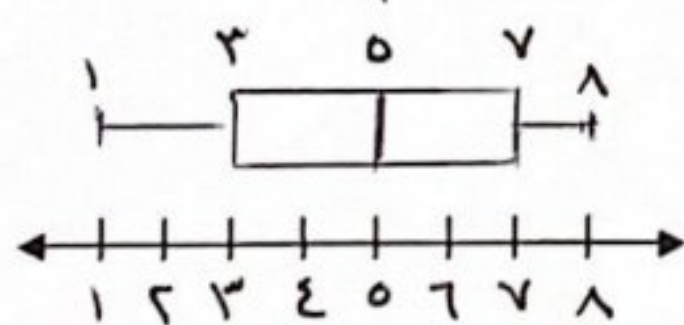
- $\frac{1}{6}$

- $\frac{1}{6}$

- $\frac{1}{6}$

الصفحة (٢)

- $\frac{1}{6}$ ،  $\frac{1}{6}$ ،  $\frac{1}{6}$ ،  $\frac{1}{6}$ ،  $\frac{1}{6}$   
 الأربعاء الأعلى  
 الوسيط  
 الأربعاء للأدنى



٤
---



١٢
----

السؤال الثالث:

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$9 \times 0,7 + 8\sqrt{2} \times \sqrt{2}$$

$$9 \times \frac{7}{10} + 8 \times 2 =$$

$$7 + 16 =$$

$$7 + 16 =$$

$$23 =$$

$$\left(\frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5}\right)$$

$$\left(\frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5}\right)$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)$$

$$1$$

٤
---

ب أوجد البعد بين النقطتين أ (٥، ٢) ، ب (٣، ٨)

$$AB = \sqrt{(5-3)^2 + (2-8)^2}$$

$$AB = \sqrt{(2)^2 + (-6)^2}$$

$$= \sqrt{4 + 36}$$

$$= \sqrt{40}$$

$$= 2\sqrt{10}$$

$$= 10 \text{ وحدة طول}$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)$$

٣
---

ج حل تحليلًا تامًا :

$$س - ل - م + ل - ص - م + ص$$

$$= (س - ل - م) + (ل - ص - م + ص)$$

$$= (س - ل - م) + (ل - ص - م + ص)$$

$$= (س - ل - م) + (ل - ص - م + ص)$$

$$\left(\frac{1}{5}\right), \left(\frac{1}{5}\right)$$

$$1, 1$$

$$1, 1$$

٥
---



١٢
----

السؤال الرابع :

أوجد ناتج ما يلي بالصورة العلمية :

$$\begin{aligned} & 10 \times 3,2 - 10 \times 4,3 \\ & (3,2 - 4,3) 10 = \\ & (-1) 10 = \\ & -10 \end{aligned}$$

$$\left(\frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5}\right)$$

$$(1)$$

$$(1)$$

3
---

ب

حل تحليلًا تامًا كلا مما يلي :

$$(1) \quad 20 - 2s + s^2$$

$$(s-5)(s+4) =$$

$$(1) + (1)$$

$$(2) \quad 21 - 11k + 2k^2$$

$$(k-7)(k+3) =$$

$$(1) + (1)$$

4
---

ج

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{3}{2+s} + \frac{4}{s}$$

$$\frac{3 \times s}{(2+s)s} + \frac{4(s+2)}{(2+s)s} =$$

$$\frac{3s}{(2+s)s} + \frac{4s+8}{(2+s)s} =$$

$$\frac{3s+4s+8}{(2+s)s} =$$

$$\frac{7s+8}{(2+s)s} =$$

(1) توحيد المقامات

(2) البسط

$$\left(\frac{1}{5}\right)$$

(1) جمع الحدود المتشابهة

$$\left(\frac{1}{5}\right)$$

5
---



١٢	السؤال الخامس : ( البنود الموضوعية ) : أولاً: في البنود (١-٤) ظلل ( أ ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	مجموعة حل المعادلة $ 3س  = ٦$ هي $\{ ٢, -٢ \}$	<input checked="" type="radio"/> ب	<input checked="" type="radio"/>
٢	$س^٢ - ١٠س + ٢٥ = (س - ٥)^٢$	<input checked="" type="radio"/> ب	<input checked="" type="radio"/>
٣	$١ = \frac{س - ٤}{س - ٤}$	<input checked="" type="radio"/> أ	<input checked="" type="radio"/>
٤	في الجدول التكراري المقابل مركز الفئة الثانية هو ١٢,٥	<input checked="" type="radio"/> أ	<input checked="" type="radio"/>

الفئات	-١٠	-١٢	-١٤	-١٦
التكرار	٣	٨	٥	٢

ثانياً : في البنود من ( ٥ - ١٢ ) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيحة ،  
ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح :

٥	الفترة الممثلة على خط الأعداد		هي :
	أ $(-\infty, ٤)$	ب $(-\infty, ٤]$	
	ج $(٤, -\infty)$	د $[٤, -\infty)$	
٦	العدد غير النسبي فيما يلي هو :		
	أ $٠, \bar{٣}$	ب $\frac{١}{\sqrt{٣٦}}$	
	ج $\frac{٢}{٧}$	د $\pi$	
٧	$س^٢ + ٢س^٢ - ٢٤س =$		
	أ $س(س - ٤)(س - ٦)$	ب $س(س - ٤)(س + ٦)$	
	ج $س(س + ٤)(س - ٦)$	د $س(س + ٤)(س + ٦)$	



٨	إذا كانت $s^2 = 11$ ، $v^2 = 3$ فإن $(s + v)(s - v) =$
<input checked="" type="radio"/> أ	٨
<input type="radio"/> ب	٨ -
<input type="radio"/> ج	١٤
<input type="radio"/> د	٣٣
٩	$= \frac{2}{1-s} - \frac{s^2}{1-s}$
<input type="radio"/> أ	$\frac{s}{1-s}$
<input type="radio"/> ب	$\frac{s}{2-s}$
<input checked="" type="radio"/> ج	٢
<input type="radio"/> د	
١٠	الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي :
<input type="radio"/> أ	$\frac{s+2}{s^2-4}$
<input type="radio"/> ب	$\frac{s}{s^2}$
<input type="radio"/> ج	$\frac{s^3-3}{s-1}$
<input checked="" type="radio"/> د	$\frac{s^2-1}{s^2+4}$
١١	صورة النقطة ب (٢-، ٥) تحت تأثير د (و، ٢٧٠°) حيث (و) نقطة الأصل هي :
<input type="radio"/> أ	ب (٢-، ٥)
<input checked="" type="radio"/> ب	ب (٢، ٥)
<input type="radio"/> ج	ب (٢-، ٥-)
<input type="radio"/> د	ب (٥-، ٢)
١٢	إذا كانت ل (١-، ٢) ، ع (١-، ٤) فإن إحداثي النقطة م منتصف $\overline{ل ع}$ هو :
<input checked="" type="radio"/> أ	(١-، ٣)
<input type="radio"/> ب	(١، ١)
<input type="radio"/> ج	(٢-، ٦)
<input type="radio"/> د	(٣، ١-)



أولاً : أسئلة المقال : أجب عن الأسئلة التالية مع توضيح خطوات الحل : ( المقام أينما وجد لايساوى الصفر )

السؤال الأول :

(أ) حل تحليلًا تامًا :

$$٦٤ + س^٢$$

الحل :  $(٤ + س) (١٦ - ٤س + س^٢)$

$$\textcircled{١} + \textcircled{٢}$$

تراجعى الحلول الأخرى أينما وجدت

١٢

٣

ب ( أوجد النقطة م منتصف  $\overline{AB}$  حيث  $A(-١, ٣)$  ،  $B(٧, -١)$  )

الحل :

$$\begin{aligned} M &= \left( \frac{١س + ٣ص}{٢}, \frac{٣س + ١ص}{٢} \right) \\ M &= \left( \frac{١(-١) + ٣(٧)}{٢}, \frac{٣(-١) + ١(٧)}{٢} \right) \\ M &= \left( \frac{٢}{٢}, \frac{٦}{٢} \right) \\ M &= (١, ٣) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\textcircled{\frac{١}{٢}} + \textcircled{\frac{١}{٢}} \\ &\textcircled{\frac{١}{٢}} + \textcircled{\frac{١}{٢}} \\ &\textcircled{\frac{١}{٢}} + \textcircled{\frac{١}{٢}} \\ &\textcircled{\frac{١}{٢}} + \textcircled{\frac{١}{٢}} \end{aligned}$$

ج) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في ح ، ومثلها على خط الأعداد الحقيقية

$$٥ \geq ٣ - |٢ + س|$$

الحل :

$$\begin{aligned} ٣ + ٥ &\geq ٣ - |٢ + س| \\ ٨ &\geq |٢ + س| \\ ٨ &\geq ٢ + س \geq ٨ - \\ ٢ - ٨ &\geq ٢ - ٢ + س \geq ٢ - ٨ - \\ ٦ &\geq س \geq ١٠ - \end{aligned}$$

$$\text{مجموعة الحل} = [٦, ١٠ -]$$

$$\begin{aligned} &\textcircled{\frac{١}{٢}} \\ &\textcircled{\frac{١}{٢}} \\ &\textcircled{\frac{١}{٢}} + \textcircled{\frac{١}{٢}} \\ &\textcircled{\frac{١}{٢}} \\ &\textcircled{\frac{١}{٢}} \\ &\textcircled{١} \end{aligned}$$



٥





السؤال الثاني :

(أ) حل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$س^2 ب - س^2 د + ص^2 ب - ص^2 د$$

الحل :

$$(س^2 ب - س^2 د) + (ص^2 ب - ص^2 د)$$

$$\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right)$$

$$س^2 (ب - د) + ص^2 (ب - د)$$

$$(1) + (1)$$

$$(ب - د) (س^2 + ص^2)$$

١٢

٤

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{س - ٢}{١ - س} \div \frac{س^٢ - ٤}{٧ + س}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right)$$

$$\frac{س - ٢}{١ - س} \times \frac{س^٢ - ٤}{٧ + س} =$$

الاختصار (١)

$$(1) + (1)$$

$$\frac{\cancel{(س - ٢)}}{\cancel{(٢ - س)}} \times \frac{(س + ٢) \cancel{(٢ - س)}}{(٧ + س) \cancel{(١ - س)}} =$$

$$(1)$$

$$\frac{(س + ٢)}{(٧ + س)} =$$

٥

(ج) يمارس ٢٥ متعلمًا في الصف التاسع رياضات مختلفة ، منهم ١٠ يمارسون رياضة كرة السلة فقط ، ٨ يمارسون رياضة كرة القدم فقط والباقي يمارسون رياضة الجري فقط .  
تم اختيار متعلم عشوائيًا :

$$(1)$$

(١) ما احتمال أن يكون هذا المتعلم لا يمارس رياضة الجري :  $\frac{18}{25}$  .....

$$(1)$$

(٢) ما احتمال أن يكون هذا المتعلم يمارس كرة القدم أو رياضة الجري ...  $\frac{3}{5} = \frac{15}{25}$

$$(1)$$

(٣) إذا كان احتمال أن يمارس المتعلم كرة السلة هو  $\frac{2}{5}$  فما هو ترجيح ممارسة كرة السلة . ٢ : ٣

٣





السؤال الثالث :

أ) رتب تنازليا الأعداد التالية :-

$$\sqrt[3]{8} , \pi - , 13, \overline{13} , 3 \frac{1}{8}$$

الحل :

$$3,125 = 3 \frac{1}{8}$$

$$13,1313 = 13, \overline{13}$$

$$3,1415 = \pi -$$

$$\sqrt[3]{9} > \sqrt[3]{8} > \sqrt[3]{4}$$

$$3 > \sqrt[3]{8} > 2$$

$$2,9 \approx \sqrt[3]{8}$$

الترتيب التنازلي :  $3 \frac{1}{8} , \sqrt[3]{8} , \pi - , 13, \overline{13}$

(١) (١) (١) (١)

١٢

٤

ب) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{3}{2+s} + \frac{4}{s}$$

الحل : م . م . أ للمقامات : س (٢+س)

$$\frac{3s}{s(2+s)} + \frac{4(2+s)}{s(2+s)}$$

$$\frac{8+s}{s(2+s)} = \frac{8+s}{s(2+s)}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right) + (1)$$

٣

ج) ارسم المثلث ل م ن الذي إحداثيات رؤوسه

ل (٠، ١-) ، م (٢، ٢) ، ن (٢، ١-)

ثم ارسم صورته تحت تأثير ت (و، ٢)

حيث (و) نقطة الأصل

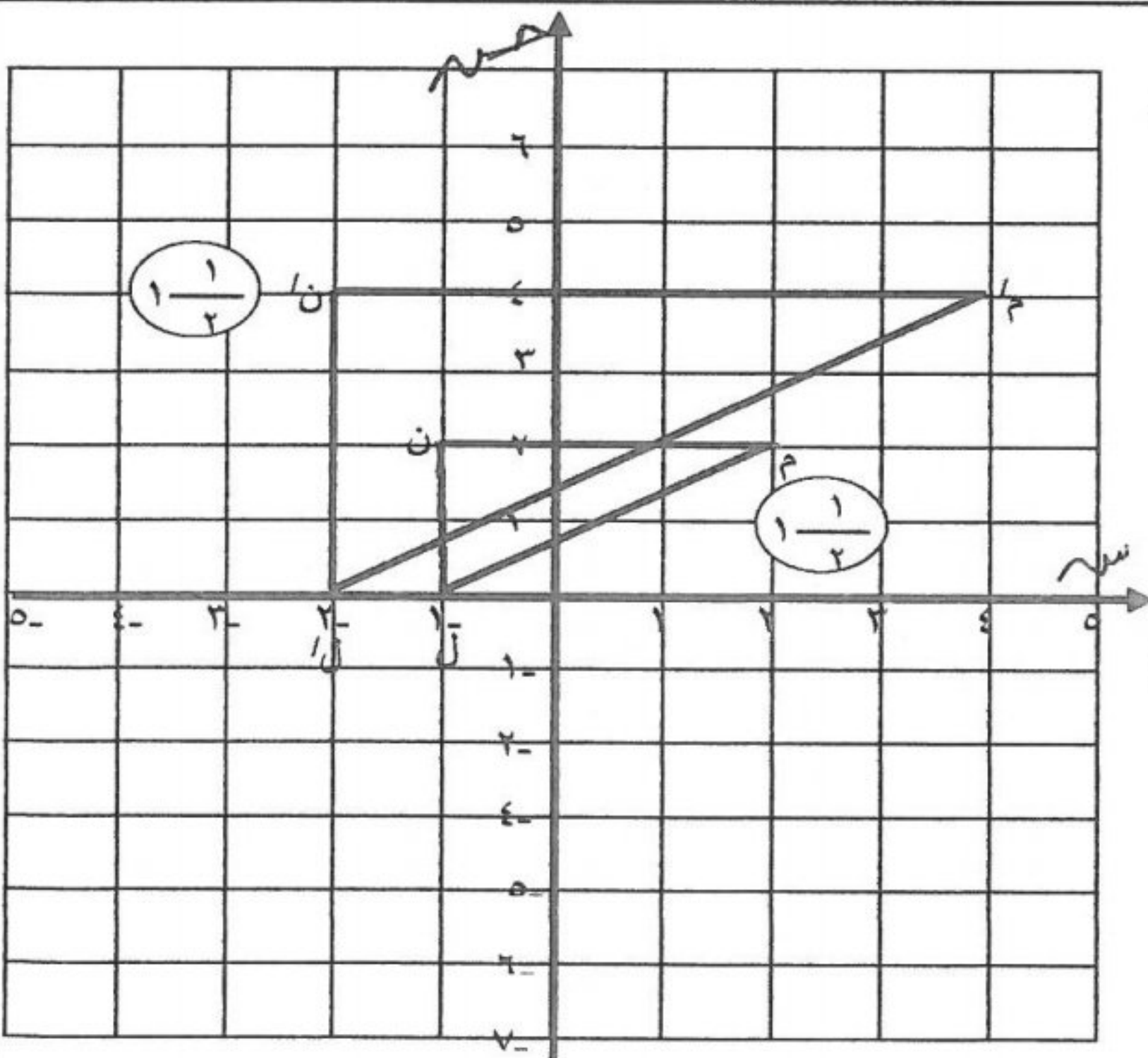
الحل :

$$\left(\frac{1}{2}\right) \left(0, 2-\right) \leftarrow \left(0, 1-\right) \text{ ل}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right) (4, 4) \leftarrow (2, 2) \text{ م}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right) (4, 2-) \leftarrow (2, 1-) \text{ ن}$$

التوصيل  $\left(\frac{1}{2}\right)$



٥





السؤال الرابع :

(أ) أوجد قيمة ما يلي :

$$25 - 8 \times \frac{100}{16}$$

$$25 - 8 \times \frac{10}{4} =$$

$$25 - 2 \times 10 =$$

$$5 =$$

١

١

١

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية :

$$ص^2 - ١٠ص - ١١ = ٠$$

الحل :

$$ص = ١١ \text{ أو } ص = -١$$

$$\frac{1}{ص} + \frac{1}{ص} = ١١$$

$$\frac{1}{ص} + \frac{1}{ص} = ١١$$

$$مجموعة الحل = \{ ١١, -١ \}$$

(ج) في مجموعة البيانات التالية : ٢٦ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٣ ، ٢٢ ، ٢٥ ، ٢٤

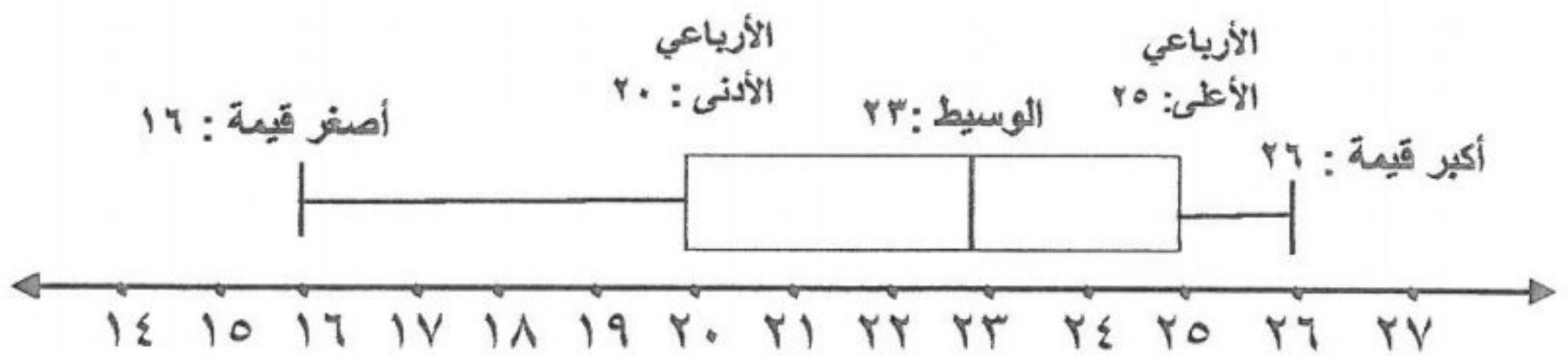
(١) أوجد كلا من : الترتيب ١٦ ، ٢٠ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦

الوسيط هو : ٢٣

الأربعاء الأدنى هو : ٢٠

الأربعاء الأعلى هو : ٢٥

(٢) ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه المجموعة من البيانات



٢





ثانياً : الأسئلة الموضوعية :

السؤال الخامس : في البنود ( ١ - ٤ ) ظل ( أ ) إذا كانت العبارة صحيحة

و ( ب ) إذا كانت العبارة خطأ

١	$١ - = \frac{٢ - س}{٤ - س}$	ب	<input checked="" type="radio"/>
٢	$(س + ص) = س + ص$	ا	<input checked="" type="radio"/>
٣	$\frac{١}{١٦}$ عدد غير نسبي	ا	<input checked="" type="radio"/>
٤	الفترة الممثلة على خط الأعداد $\longleftrightarrow$ هي $(- \infty, ٢)$	ب	<input checked="" type="radio"/>

في البنود ( ٥ - ١٢ ) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح، ظل رمز الدائرة الدال على الاختيار الصحيح :

الفئات	-١٤	-١٨	-٢٢	-٢٦
التكرار	٦	١٨	١٨	١٠

( ٥ ) مركز الفئة الثانية هو

- ١٨ ( ا ) ٢٠ ( ب ) ٢٢ ( ج ) ٢٤ ( د )

( ٦ ) إذا كانت ق ( ٠ ، ٣ ) ، ك ( ٠ ، ١ ) فإن : ق ك = ..... وحدة طول

- ٤ ( ا ) ٢ ( ب )  $\sqrt{٢}$  ( ج ) ٢ - ( د )



$$(٧) \quad = \frac{٤}{٢ - س} - \frac{س^٢}{٢ - س}$$

- (أ) س - ٢      (ب) س - ٢      (ج) س + ٢      (د) ١

(٨) صورة النقطة ل (٢، ٣) تحت تأثير د (م، -٩٠°) هي

- (أ) (٢، ٣)      (ب) (٣، ٢-)      (ج) (٢، ٣-)      (د) (٣، ٢-)

(٩) إذا كان ٢ س + م - ٧ = (٢ س - ١) (٧ + س) فإن م =

- (أ) ١٣ -      (ب) ١٣      (ج) ١٤      (د) ١٥

(١٠) العدد ٠,٠٠٥٤٣ بالصورة العلمية هو

- (أ) ٣ ١٠ × ٥,٤٣      (ب) ٣ ١٠ × ٥٤,٣      (ج) ٣- ١٠ × ٥٤٣      (د) ٣- ١٠ × ٥,٤٣

(١١) إذا كانت أ = ١٠، ب = ٢ فإن (أ + ب) (أ - ب) =

- (أ) ٨      (ب) ٨ -      (ج) ١٢      (د) ٢٠

(١٢) إذا كانت س = ٣ فإن قيمة |٣ س - ٦| تساوي

- (أ) ٣      (ب) ٩      (ج) ١٥      (د) ١٥ -

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق





## السؤال الأول:-

يجب توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة المقالية

١٢

نموذج الإجابة

( أ ) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في ح ومثلها على خط الأعداد :

$$| ٣س + ٢ | - ٥ \geq ٨$$

$$\text{الحل / } | ٣س + ٢ | \geq ١٣$$

$$١٣ \geq ٣س + ٢ \geq ١٣ -$$

$$٢ - ١٣ \geq ٣س \geq ٢ - ١٣ -$$

$$١١ \geq ٣س \geq ١٥ -$$

$$\frac{١١}{٣} \geq س \geq ٥ -$$

$$\text{م. ح} = [ \frac{١١}{٣}, ٥ - ]$$



( ب ) أوجد قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية التالية مربعاً كاملاً :

$$س^٢ + جس + ١٦$$

الحل / الجذر التربيعي الموجب للحد الأول = س

الجذر التربيعي الموجب للحد الثاني = ٤

$$\text{الحد الأوسط ج} = \pm ٢ \times س \times ٤$$

$$= \pm ٨س$$

$$\text{ج} = ٨س \text{ أو } \text{ج} = -٨س$$

( ج ) م قطر في الدائرة التي مركزها م حيث م ( ٥ ، -١ ) ، ب ( -١ ، ٧ ) أوجد ما يلي :

① النقطة م مركز الدائرة .

$$\text{الحل / م منتصف م ب} = ( \frac{٢س + ١ص}{٢}, \frac{٢ص + ١س}{٢} )$$

$$\text{م} = ( \frac{٧ + -١}{٢}, \frac{-١ + ٥}{٢} ) = ( ٣, ٢ )$$

② طول نصف قطر الدائرة .

$$\text{الحل / م م} = \sqrt{٢(٣ - -١) + ٢(٢ - ٥)}$$

$$= \sqrt{١٦ + ٩} = \sqrt{٢(٤ - ) + ٢(٣)}$$

$$= \sqrt{٢٥} = ٥$$



## السؤال الثاني :

( أ ) حل ما يلي تحليلاً تاماً :

$$\textcircled{1} \quad 8s^3 - 1 \quad \text{الحل} / 8s^3 - 1 = (1 - 2s)(1 + 2s + 4s^2) \quad (1 + 2s + 4s^2)$$

$$\textcircled{2} \quad 2s^2 + 15s + 7 \quad \text{الحل} / 2s^2 + 15s + 7 = (1 + 2s)(7 + s)$$

نموذج الإجابة

١٢

١ + ١

٤

١ + ١

( ب ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{9 + s^3 - 2s}{16 - 2s} \div \frac{27 + s^3}{24 - 5s - 2s^2} \quad \text{الحل} / \frac{9 + s^3 - 2s}{16 - 2s} \times \frac{27 + s^3}{24 - 5s - 2s^2}$$

$$\frac{(4 - s) 2 \times (9 + s^3 - 2s) (3 + s)}{(9 + s^3 - 2s) \times (3 + s) (8 - s)} = \quad 2 = \frac{2}{1} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

تحليل البسط ٢  
تحليل المقام ١  
الاختصار  $\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2}$$

( ج ) يحتوي صندوق على ٧ أقلام صفراء ، ٣ أقلام خضراء ، ٤ أقلام زرقاء . إذا تم اختيار قلم واحد عشوائياً فأوجد ما يلي :

$$\textcircled{1} \quad \text{ل ( أزرق )} = \frac{4}{14}$$

$$\textcircled{2} \quad \text{ل ( ليس أخضر )} = \frac{11}{14}$$

$$\textcircled{3} \quad \text{ل ( أحمر )} = \text{صفر}$$

١

١

١

٣



### السؤال الثالث:

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح :

$$12 = |3 - س|$$

$$\frac{12}{3} = \frac{|3 - س|}{3} \quad \text{الحل/}$$

$$4 = |3 - س|$$

$$4 - 3 = س \quad \text{أو} \quad 4 + 3 = س$$

$$1 = س \quad \text{أو} \quad 7 = س$$

$$\{1, 7\} = ح. م$$

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

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

$$\frac{3(3 + س)}{(3 + س)(1 + س)} + \frac{4}{(1 + س)(3 + س)} = \text{الحل/}$$

$$\frac{9 + 3س + 4}{(1 + س)(3 + س)} =$$

$$\frac{13 + 3س}{(1 + س)(3 + س)} =$$

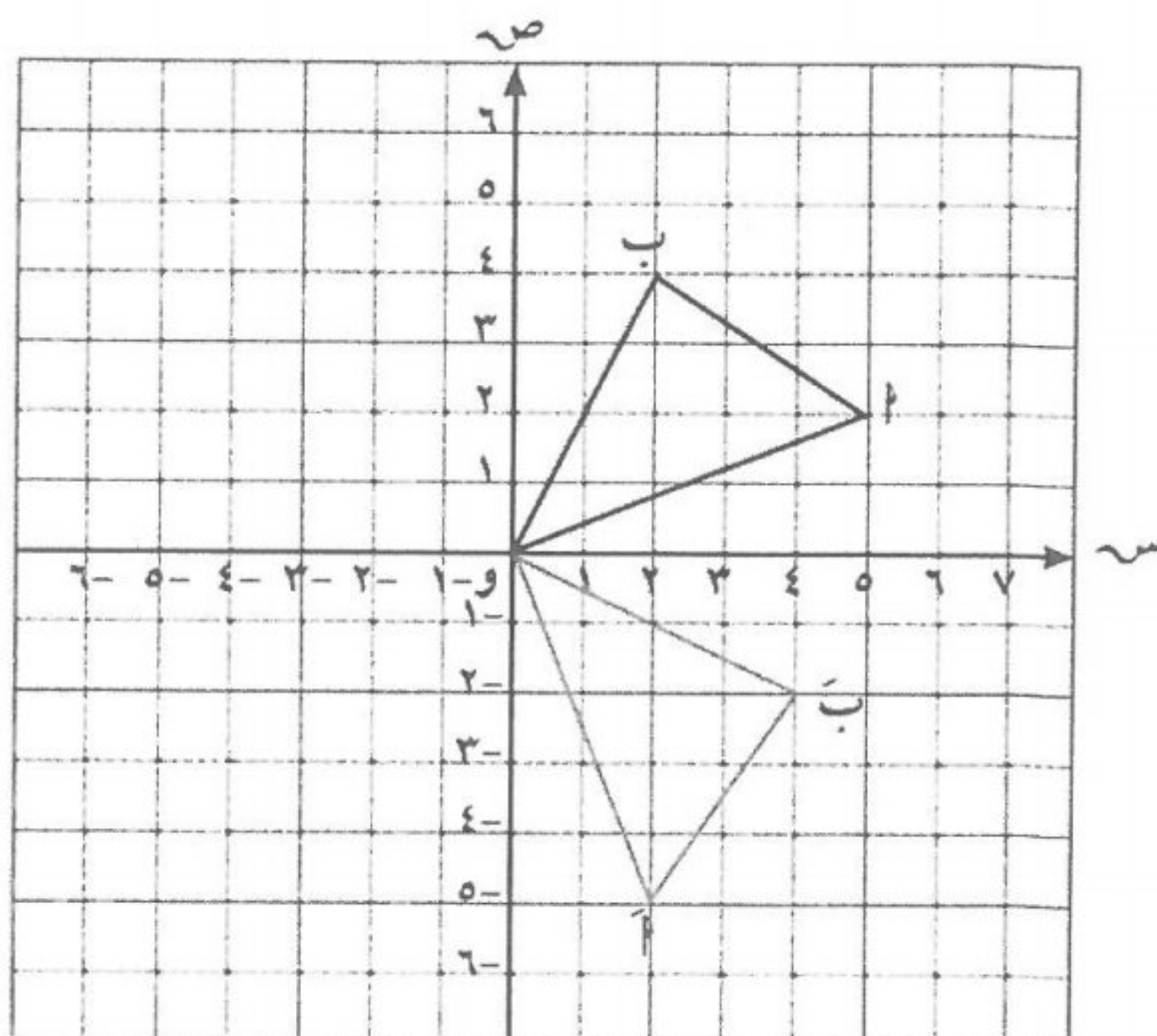
(ج) ارسم المثلث P ب و الذي رؤوسه P (2, 5)، ب (2, 4)، و (0, 0)، ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها 90° مع اتجاه حركة عقارب الساعة.

التعويض بالقانون  $\frac{1}{4}$

رسم الأصل  $\frac{1}{4}$

رسم الصورة  $\frac{1}{4}$

المحاور  $\frac{1}{4}$



الحل/

P' (5, 2)

ب' (4, 2)

و (0, 0)



## السؤال الرابع :

( أ ) رتب تصاعدياً الأعداد التالية :

$$3,34, \quad 3\frac{1}{8}, \quad \sqrt{17}$$

$$\text{الحل / } \sqrt{17} \approx 4,123$$

$$3,125 = 3\frac{1}{8}$$

الترتيب التصاعدي هو :  $\sqrt{17}, \quad 3\frac{1}{8}, \quad 3,34$

$$1+1+1$$

( ب ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية :

$$\text{ص}^2 - 10\text{ص} = 11$$

$$\text{الحل / } \text{ص}^2 - 10\text{ص} - 11 = 0$$

$$0 = (\text{ص} - 11)(\text{ص} + 1)$$

$$\text{ص} = 11 \text{ أو } \text{ص} = -1$$

$$\text{ص} = 11 \text{ أو } \text{ص} = -1$$

$$\text{م.ج} = \{11, -1\}$$

( ج ) يوضح الجدول التالي درجات الحرارة المسجلة لبعض دول العالم خلال أحد الشهور :

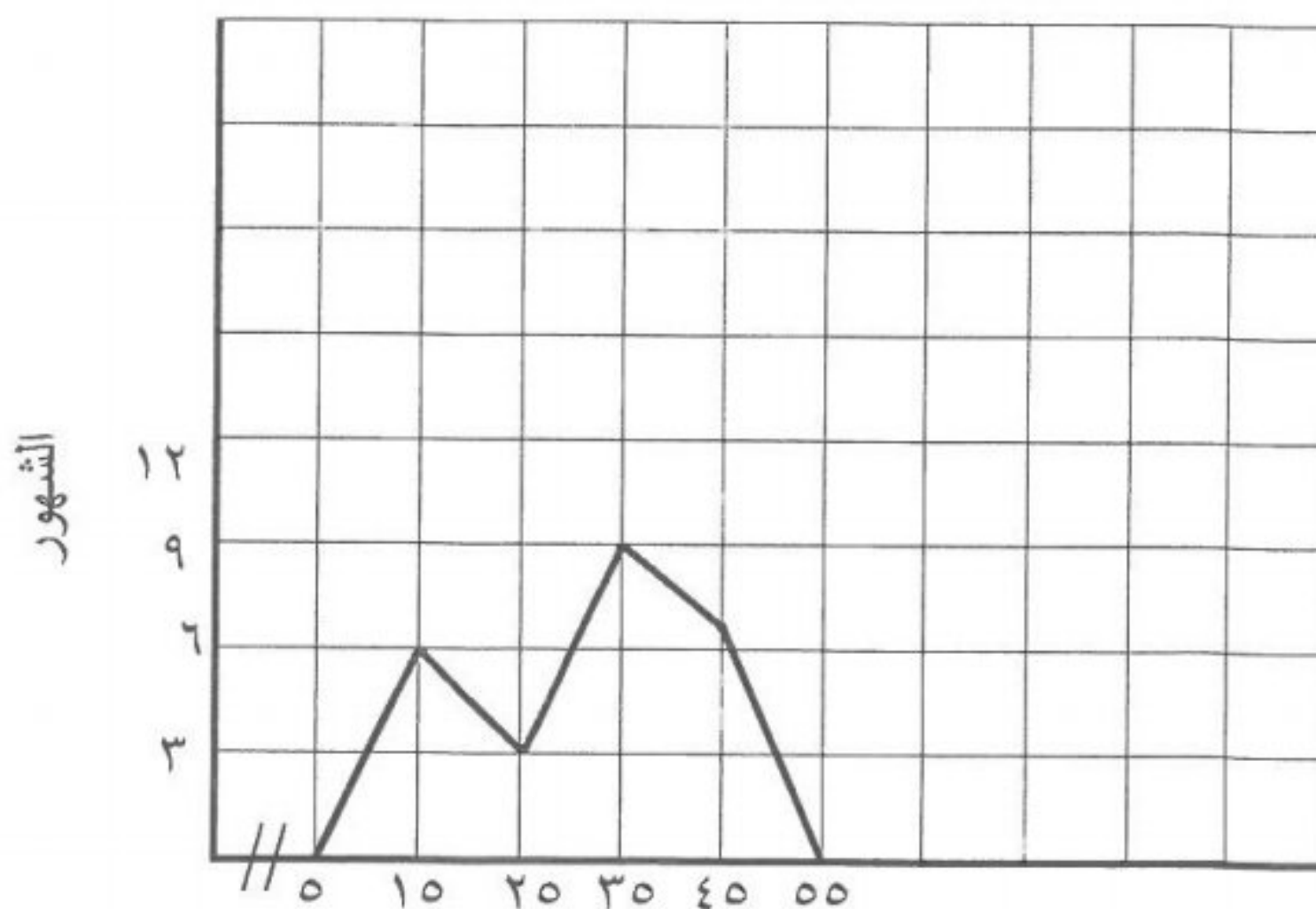
الفئات	-10	-20	-30	-40
التكرار	6	3	9	7
مركز الفئة	10	20	30	40

كل مركز فئة  $\frac{1}{2}$

① أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات .

② مثل البيانات في الجدول السابق بمضلع تكراري .

التكرار



مراكز الفئات

درجات الحرارة

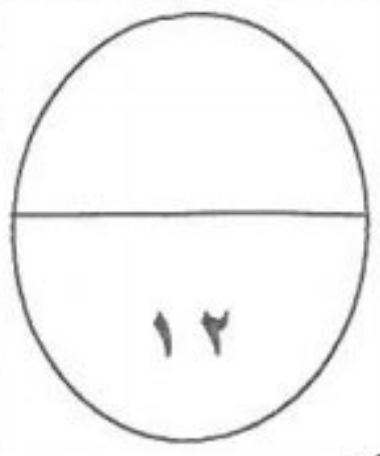
تعيين كل نقطة  $\frac{1}{2}$   
توصيل النقاط 1



## السؤال الخامس:

أولاً: في البنود ( ١ - ٤ ) توجد عبارات، ظلل في ورقة الإجابة:

(٩) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة: (١×٤)



نموذج الإجابة

(١) إذا كانت  $s = 3$  فإن قيمة  $|s - 3| + 7$  هي ٧ .



(٢) الفترة الممثلة على خط الأعداد المقابل هي  $(-\infty, 2]$  .

(٣) إذا كانت  $s - 5 = 0$  ،  $s + 11 = 0$  ، فإن  $s^2 - 6 = 0$  .

$$(٤) \quad 1 = \frac{s - 3}{s - 3}$$

ثانياً: في البنود ( ٥ - ١٢ ) لكل بند يوجد أربع اختيارات، واحدة فقط منها صحيحة، ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح: (١×٨)

(٥) أكبر الأعداد التالية هو :

(أ)  $4.23 \times 10^4$  (ب)  $4.23 \times 10^2$  (ج)  $5.43 \times 10^2$  (د)  $5.43 \times 10^{-2}$

(٦) العدد غير النسبي فيما يلي هو :

(أ)  $\frac{1}{\sqrt{64}}$  (ب)  $\frac{7}{9}$  (ج)  $\sqrt{15}$  (د)  $0.3$

$$(٧) \quad 0 = (s - 3)^2 - 16$$

(أ)  $(s - 5)(s + 11)$  (ب)  $(s - 1)(s + 7)$  (ج)  $(s + 1)(s - 7)$  (د)  $(s + 5)(s - 11)$

(٨) شكل هندسي مساحته ٤ سم<sup>٢</sup> ومساحة صورته تحت تأثير تكبير ما هي ٣٦ سم<sup>٢</sup> فإن معامل التكبير هو :

(أ) ٣ (ب) ٤,٥ (ج) ٩ (د) ٨١

$$(٩) \quad s(s - 3) - 9 = 0$$

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



نموذج الإجابة

$$(١٠) = \frac{٤}{٢ - س} - \frac{س^٢}{٢ - س}$$

١ (د)

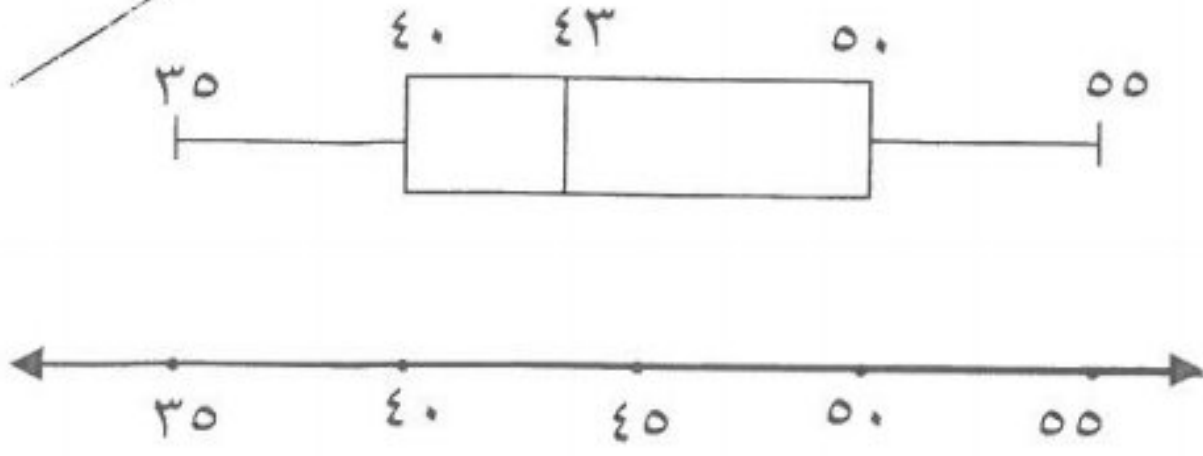
(ح) س - ٢

(ب) س + ٢

(م) س - ٢

(١١) في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل ،

المدى لهذه البيانات هو :

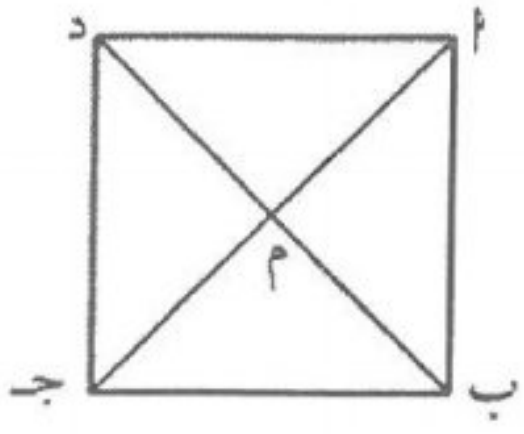


٢٠ (د)

(ح) ٤٠

(ب) ٤٣

(م) ٥٠



(١٢) ب ج د مربع تقاطع قطريه في النقطة م ،

صورة  $\Delta$  ب م بدوران د ( م ، - ٢٧٠ ° ) هي :

(د)  $\Delta$  م د ب

(ح)  $\Delta$  ج د م

(ب)  $\Delta$  ب م ج

(م)  $\Delta$  ب ج م

إجابة السؤال الخامس ( الموضوعي ) أولا و ثانيا :

١	●	(ب)	(ح)	(د)
٢	(م)	●	(ح)	(د)
٣	(م)	●	(ح)	(د)
٤	●	(ب)	(ح)	(د)
٥	●	(ب)	(ح)	(د)
٦	(م)	(ب)	●	(د)
٧	(م)	(ب)	●	(د)
٨	●	(ب)	(ح)	(د)
٩	(م)	●	(ح)	(د)
١٠	(م)	●	(ح)	(د)
١١	(م)	(ب)	(ح)	●
١٢	(م)	(ب)	(ح)	●

(أطيب التمنيات بالنجاح و التوفيق)



( الأسئلة في ٩ صفحات مختلفات )  
العام الدراسي : ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م  
الزمن : ساعتان

نموذج الإجابة  
امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى  
للمصف التاسع

وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

القسم الأول - أسئلة المقال  
تراجعى الحلول الأخرى فى جميع أسئلة المقال

السؤال الأول :-

(٢) أوجد مجموعة حل المتباينة  $|س + ٢| - ٣ \geq ٥$  فى ح

$$|س + ٢| - ٣ \geq ٥$$

$$|س + ٢| \geq ٨$$

$$٨ \geq س + ٢ \geq ٨ -$$

$$٨ - ٢ \geq س + ٢ - ٢ \geq ٨ - ٢$$

$$٦ \geq س \geq ١٠ -$$

$$\text{مجموعة الحل} = [٦, ١٠ -]$$

(ب) حلل كلا مما يلي تحليلًا :  $هـ + ج + د + ب + ج + د$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \quad هـ + ج + د + ب + ج + د = (هـ + ج + د) + (ب + ج + د)$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \quad = هـ(ج + د) + ب(ج + د)$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \quad = (هـ + ب)(ج + د)$$



تابع : السؤال الأول :-

(ج) إذا كانت النقطتان ل (٨، ٣-)، م (٢، ٥) فأوجد :

(١) طول  $\overline{LM}$

$$LM = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$= \sqrt{(3 - 5)^2 + (8 - 2)^2}$$

$$= \sqrt{(-2)^2 + (6)^2}$$

$$= \sqrt{4 + 36}$$

$$= \sqrt{40}$$

$$= 10 \text{ وحدة طول}$$

(٢) إحداثيا النقطة ه منتصف  $\overline{LM}$

نقطة المنتصف ه هي :  $(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2})$

$$= (\frac{(-3) + 5}{2}, \frac{2 + 8}{2})$$

$$= (\frac{2}{2}, \frac{10}{2})$$

$$= (1, 5)$$



السؤال الثاني :

(٢) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $س^2 = ٢س + ٣٥$

$$س^2 - ٢س - ٣٥ = \text{صفر}$$

$$(س - ٧)(س + ٥) = \text{صفر}$$

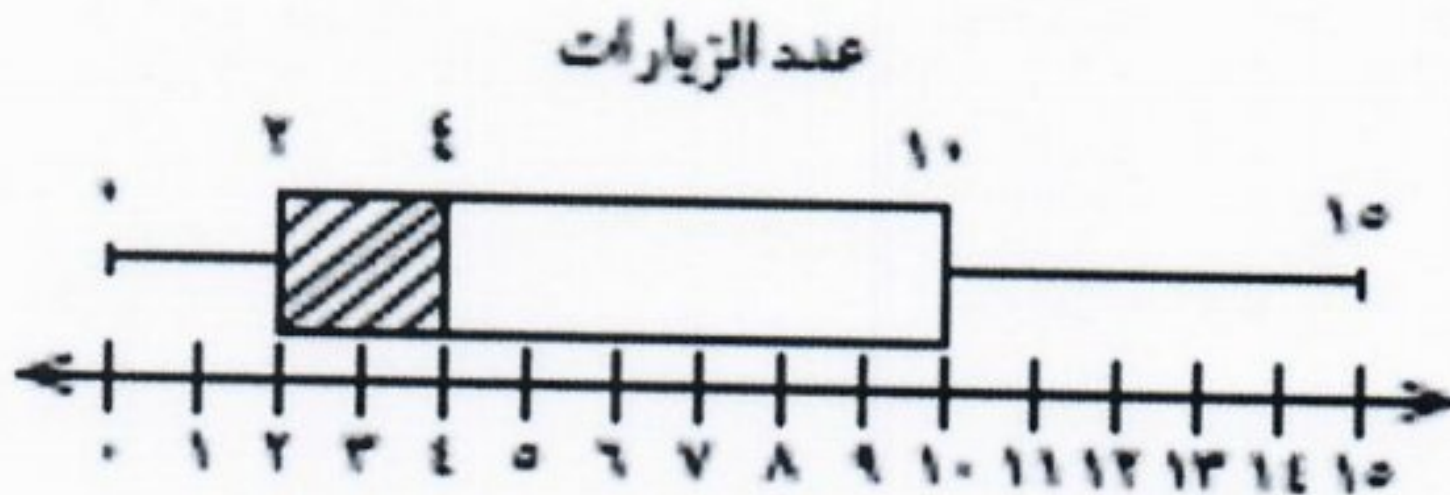
$$(س - ٧) = \text{صفر} \quad \text{أو} \quad (س + ٥) = \text{صفر}$$

$$س = ٧ \quad \text{أو} \quad س = -٥$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{٧, -٥\}$$

(ب) سئل عدد من المعلمين في أحد فصول الصف التاسع عن عدد مرات زيارتهم لمحلات بيع الملابس الرياضية خلال فترة ما والتتائج موضحة في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل

أوجد كلاً مما يلي :



(١) مدى البيانات =  $١٥ - \text{صفر} = ١٥$

(٢) الوسيط = ٤

(٣) الأرباعي الأعلى = ١٠



تابع السؤال الثاني :-

$$\frac{5}{س + 2} - \frac{6}{س - 3}$$

(ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

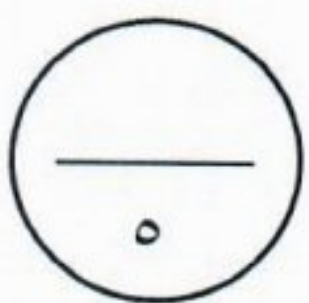
$$\frac{1}{س + 2} + \frac{1}{س - 3}$$

$$\frac{5(س - 3)}{(س + 2)(س - 3)} - \frac{6(س + 2)}{(س + 2)(س - 3)} =$$

$$\frac{5(س - 3) - 6(س + 2)}{(س + 2)(س - 3)} =$$

$$\frac{5س - 15 - 6س - 12}{(س + 2)(س - 3)} =$$

$$\frac{س - 27}{(س + 2)(س - 3)} =$$





السؤال الثالث :-

(٢) أوجد الناتج في الصورة العلمية :  $(^{\circ} 10 \times 4, 3) \times (^{\circ} 10 \times 4)^{-3}$

$$= (^{\circ} 10 \times 4)^{-3} \times (^{\circ} 10 \times 4)^3 =$$

$$= 10^2 \times 17,2 =$$

$$= 10^3 \times 1,72 =$$

(ب) ضع في أبسط صورة :

$$\frac{25 - s^2}{s^2 - 125}$$

$$\frac{s^3 - 125}{(s + 5)(s - 5)}$$

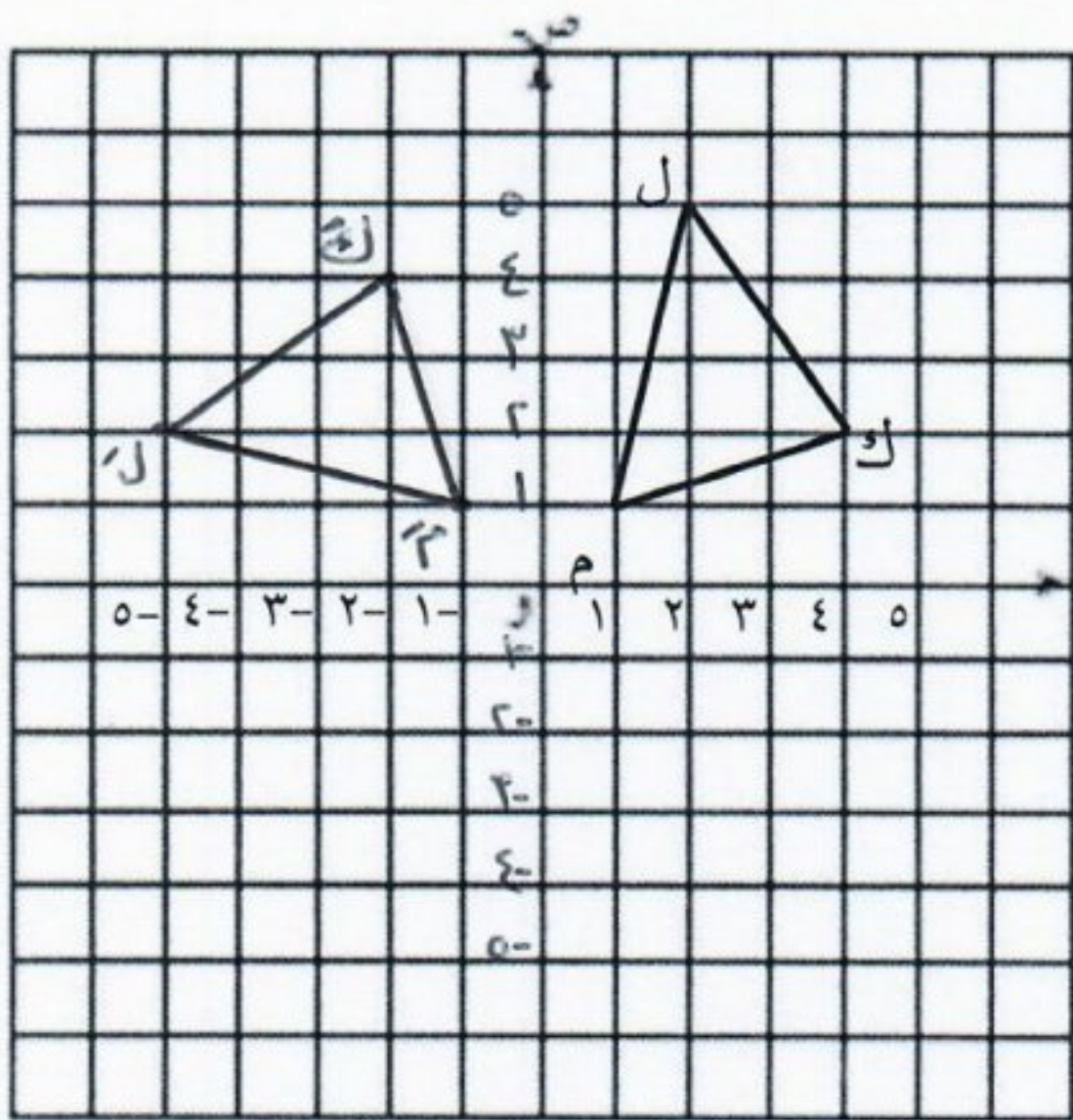
$$= \frac{(s - 5)(s^2 + 5s + 25)}{(s + 5)(s - 5)}$$

$$= \frac{(s^2 + 5s + 25)}{(s + 5)}$$

(ج) ارسم صورة المثلث ك م ل الذي إحداثيات رؤوسه : ك (٢، ٤)، م (١، ١)، ل (٥، ٢)

بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها  $90^{\circ}$

عكس اتجاه حركة عقارب الساعة



الرسم ٢

$$\begin{array}{l} \frac{1}{s} \left| \begin{array}{ll} (s, s) & \leftarrow (90, 0) \\ (2, 4) & \leftarrow (90, 0) \\ (1, 1) & \leftarrow (90, 0) \\ (5, 2) & \leftarrow (90, 0) \end{array} \right. \end{array}$$



السؤال الرابع :-



(٢) أوجد الناتج في أبسط صورة :  $9 \times 4 + 0,6 \div \sqrt{25} \times 8$

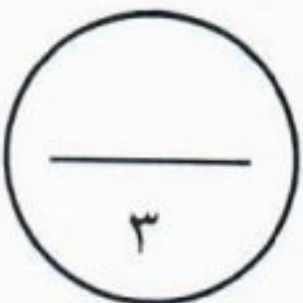
$$36 + \frac{6}{9} \div 5 \times 8 =$$

$$36 + \frac{6}{9} \times 40 =$$

$$36 + \frac{6}{2} \times 40 =$$

$$96 = 36 + 60 =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$



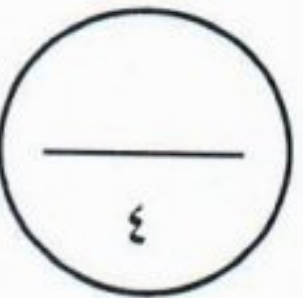
(ب) حل تحليلًا تامًا :

$$(1) \quad 2س^2 - 7س + 6 = (2س - 3)(س - 2)$$

$$(2) \quad 4ه^3 - 12ه^2 + 9ه - 6 = (4ه^2 - 12ه + 9)(ه - 2)$$

$$= (2ه - 3)^2(ه - 2)$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{1}$$



(ج) يحتوي كيس على 6 كرات زرقاء ، 3 كرات خضراء ، 5 كرات حمراء وكرة واحدة بيضاء

سحبت كرة واحدة عشوائيًا أوجد كلا مما يلي :

$$(1) \quad L(زرقاء) = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$$

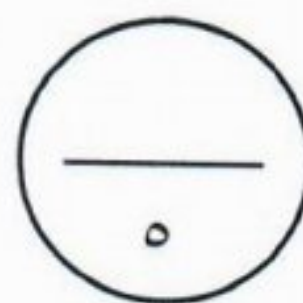
$$(2) \quad L(ليست خضراء) = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$

$$(3) \quad L(بيضاء) = \frac{1}{15}$$

$$(4) \quad \text{ترجيح (سحب كرة زرقاء)} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$(5) \quad \text{ترجيح (سحب كرة حمراء)} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{1}$$





القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- من بند (١-٤) ظلل في ورقة الإجابة الدائرة (٢) إذا كانت العبارة صحيحة  
وظلل الدائرة (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

(١) الأعداد :  $\sqrt{10}$  ،  $\sqrt{6}$  ،  $3$  ،  $\pi$  مرتبه تنازلياً .

(٢)  $\sqrt{s} + \sqrt{v} = \sqrt{s+v}$

(٣) إذا كان :  $4\sqrt{v} + 2\sqrt{v} + 9$  مربعاً كاملاً فإن إحدى قيم  $v$  هي ١٢

(٤)  $\frac{1}{3+v} = (2+v) \div \frac{2+v}{3+v}$

ثانياً :- من بند (٥-١٢) لكل بند أربعة اختيارات، واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة  
الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة .

(٥) الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ و الأكبر من أو تساوي -٥ هي :  
(٢)  $(-٥, ٥)$  (ب)  $[-٥, ٥]$  (ج)  $(-٥, ٥)$  (د)  $[-٥, ٥]$

(٦) العدد غير النسبي في ما يلي هو :

(٢)  $\sqrt{15}$  (ب)  $\frac{7}{9}$  (ج)  $\frac{1}{\sqrt{64}}$  (د)  $0,3$



$$(٧) \quad (٣ - س)^2 = ١٦ -$$

(ب)  $(٥ + س)(١١ - س)$

(٢)  $(٥ - س)(١١ + س)$

(د)  $(١ + س)(٧ - س)$

(ج)  $(١ - س)(٧ + س)$

(٨) إذا كان:  $٢س^2 + م - ٧ = (١ - س)(٧ + س)$  فإن م تساوي:

(٢)  $١٣ -$  (ب)  $١٣$  (ج)  $١٤$  (د)  $١٥$

$$(٩) \quad = \frac{٤}{٢ + س} + \frac{٢س}{٢ + س}$$

(٢)  $\frac{٦س}{٢ + س}$  (ب)  $٢س$  (ج)  $٢$  (د)  $١$

(١٠) شكل هندسي مساحته  $٤$  سم<sup>٢</sup> ومساحة صورته تحت تأثير تكبير ما هي  $٣٦$  سم<sup>٢</sup> فإن معامل التكبير هو:

(٢)  $٣$  (ب)  $٤, ٥$  (ج)  $٩$  (د)  $٨١$

(١١) إذا كانت النقطة ج  $(٤, ٢)$  هي صورة النقطة أ بتصغير  $(١, -١)$  فإن أ هي:

(٢)  $(\frac{١}{٢}, \frac{١}{٤})$  (ب)  $(١, ٢)$  (ج)  $(٤, ٨)$  (د)  $(٤, ٦)$

(١٢) في البيانات الإحصائية إذا كان مركزا فئتين متتاليتين هما  $١٥$ ،  $٢٥$  على الترتيب

فإن طول الفئة يساوي:

(٢)  $٢٥$  (ب)  $٢٠$  (ج)  $١٥$  (د)  $١٠$



### إجابة الأسئلة الموضوعية

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢

الدرجة

١٢



## السؤال الأول

أسئلة المقال : تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

١٢

أ أوجد مجموعة حل المتباينة :  $|3س + 2| > 5$  في ح ، و مثلها على خط الأعداد الحقيقيةالحل :  $|3س + 2| > 5$ 

$$-5 < 3س + 2 < 5$$

$$-5 - 2 < 3س < 5 - 2$$

$$-7 < 3س < 3$$

$$-\frac{7}{3} < س < 1$$

$$-\frac{7}{3} < س < 1$$

$$\text{مجموعة الحل} = \left(-\frac{7}{3}, 1\right)$$

ب أوجد مجموعة حل المعادلة :  $ص^2 - 6ص - 7 = 0$ الحل :  $ص^2 - 6ص - 7 = 0$ 

$$(ص - 7)(ص + 1) = 0$$

$$ص = 7 \quad \text{أو} \quad ص = -1$$

$$ص = 7 \quad \text{أو} \quad ص = -1$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{7, -1\}$$

ج إذا كانت أ (٨ ، ٣-) ، ب (٢ ، ٥) أوجد

(١) طول أ ب

$$أب = \sqrt{(٢ - ٨)^2 + (٣ - ٥)^2}$$

$$= \sqrt{(-6)^2 + (-2)^2}$$

$$= \sqrt{36 + 4}$$

$$= \sqrt{40}$$

$$= 2\sqrt{10} \text{ وحدة طول}$$

(٢) إحداثيا النقطة ج منتصف أ ب

$$\text{نقطة المنتصف ج} = \left( \frac{٢ + ٨}{2}, \frac{٣ + ٥}{2} \right)$$

$$= \left( \frac{١٠}{2}, \frac{٨}{2} \right)$$

$$= \left( 5, 4 \right)$$

$$(5, 4)$$



السؤال الثاني

أ حل تحليلًا تامًا :  $س^3 - س^2 - ٤س + ١٢$

الحل :  $س^3 - س^2 - ٤س + ١٢$

$$= (س^3 - س^2) + (-٤س + ١٢)$$

$$= س^2(س - ١) - ٤(س - ٣)$$

$$= (س - ٣)(س^2 - ٤)$$

$$= (س - ٣)(س - ٢)(س + ٢)$$

١

١

١

١

ب أوجد الناتج في أبسط صورة

$$\frac{٢}{س + ١} - \frac{٦}{س - ٤}$$

$$\frac{٢(س - ٤)}{(س + ١)(س - ٤)} - \frac{٦(س + ١)}{(س + ١)(س - ٤)} =$$

$$\frac{٢س - ٨}{(س + ١)(س - ٤)} - \frac{٦س + ٦}{(س + ١)(س - ٤)} =$$

$$\frac{(٢س - ٨) - (٦س + ٦)}{(س + ١)(س - ٤)} =$$

$$\frac{٢س - ٨ - ٦س - ٦}{(س + ١)(س - ٤)} =$$

$$\frac{٢(س - ٧)}{(س + ١)(س - ٤)} = \frac{١٤ - ٢س}{(س + ١)(س - ٤)}$$

ج

يحتوي كيس على ٥ كرات زرقاء و ٣ كرات خضراء و ٤ كرات حمراء و ١ كرة بيضاء ،

سحبت كرة واحدة عشوائيا ، أوجد كلا مما يلي :

١

$$١) احتمال (سحب كرة زرقاء) = \frac{٥}{١٣}$$

١

$$٢) احتمال (سحب ليست خضراء) = \frac{١٠}{١٣}$$

١

$$٣) ترجيح (سحب كرة زرقاء) = ٥ : ٨$$



السؤال الثالث

أ

أوجد مجموعة حل المعادلة :  $|س - ٣| = ٩$   $س \in \mathbb{C}$

الحل :  $|س - ٣| = ٩$

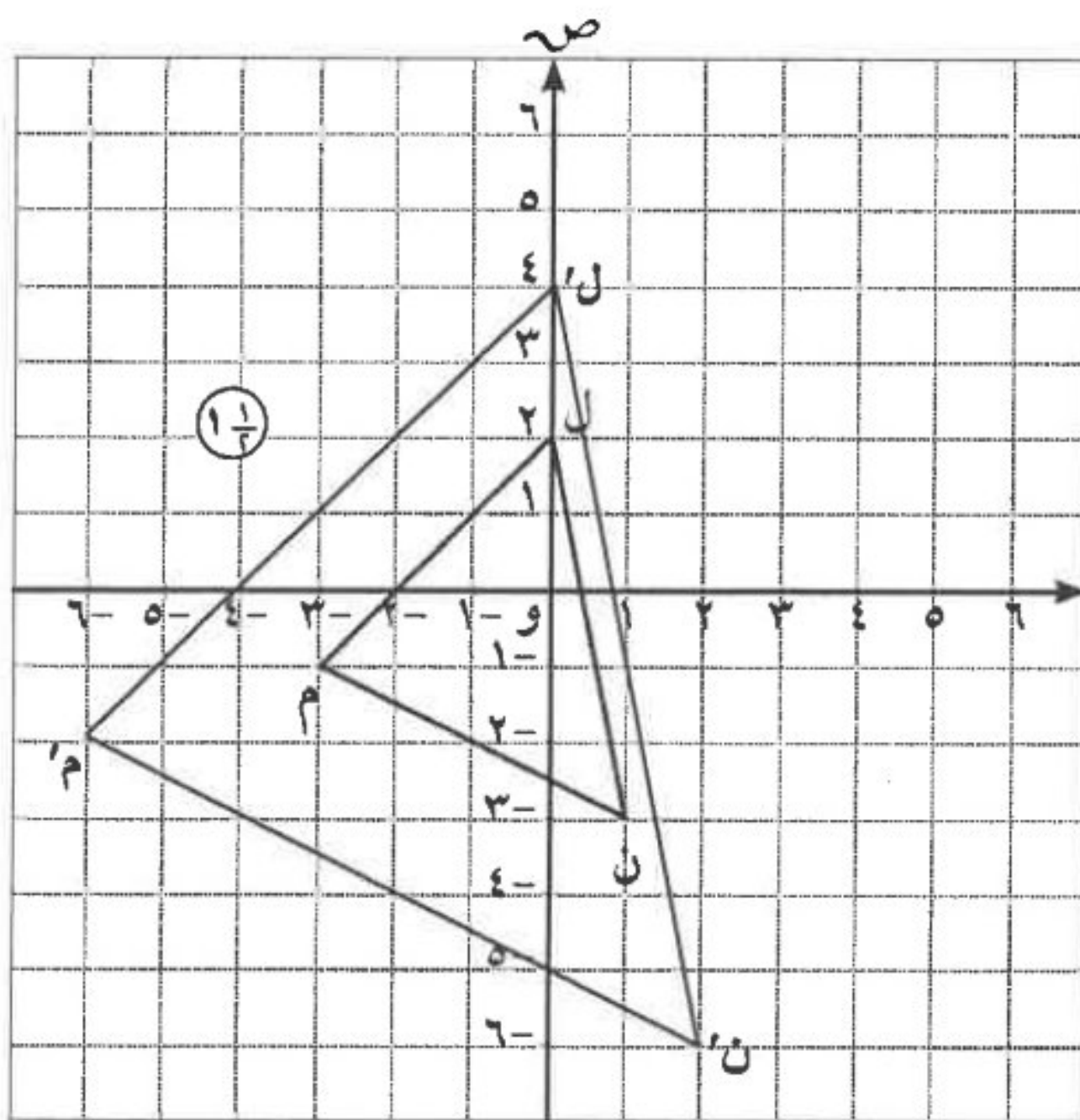
- أو  $س - ٣ = ٩$  أو  $س - ٣ = -٩$
- $س - ٣ = ٩$   $س - ٣ + ٣ = ٩ + ٣$   $س = ١٢$
- $س - ٣ = -٩$   $س - ٣ + ٣ = -٩ + ٣$   $س = -٦$
- مجموعة الحل { ١٢ ، -٦ }

ب أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{١}{٢} \times \frac{١ - س}{٣ + س} \times \frac{٦ + س^٢}{١ + س^٢ - س} = \frac{٣ + س}{١ - س} \div \frac{٦ + س^٢}{١ + س^٢ - س}$$

$$= \frac{(١ - س)(٦ + س^٢)}{(٣ + س)(١ + س^٢ - س)} = \frac{(١ - س)(٣ + س)^٢}{(٣ + س)(١ - س)(١ - س)} = \frac{٢}{١ - س}$$

ج اكتب النقاط التي تمثل رؤوس المثلث ل م ن ثم ارسم المثلث ل' م' ن' صورة المثلث ل م ن تحت تأثير ت (٢، ٠)



- ت (٢، ٠)  $\leftarrow$  (س ، ص)  $\leftarrow$  (٢ ، ٢)  $\leftarrow$  (٢ ، ٠)  $\leftarrow$  (٢ ، ٠)
- ت (٢، ٠)  $\leftarrow$  (٢ ، ٠)  $\leftarrow$  (٢ ، ٠)  $\leftarrow$  (٢ ، ٠)
- ت (٢، ٠)  $\leftarrow$  (١- ، ٣-)  $\leftarrow$  (٢ ، ٠)  $\leftarrow$  (٢ ، ٠)
- ت (٢، ٠)  $\leftarrow$  (٣- ، ١)  $\leftarrow$  (٢ ، ٠)  $\leftarrow$  (٢ ، ٠)
- ت (٢، ٠)  $\leftarrow$   $\Delta$  ل م ن  $\leftarrow$   $\Delta$  ل' م' ن'



السؤال الرابع

أ

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{3}{5} \times 0,5 + 8\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$$

الحل :  $\frac{3}{5} \times \frac{5}{9} + 16\sqrt{2} = \frac{3}{5} \times 0,5 + 8\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$

①  $\frac{1}{3} + 4 =$

①  $4\frac{1}{3} =$

حل كلا مما يلي تحليلًا تامًا :

ب

②  $(1) \quad 8 - 3 = (2 - 3)(2 + 3) = 4 + 9 = 13$

②  $(2) \quad 2 + 5 + 3 = (1 + 3)(3 + 2) = 3 + 6 = 9$

يوضح الجدول التالي درجات الحرارة المسجلة لبعض دول العالم خلال أحد الأشهر

ج

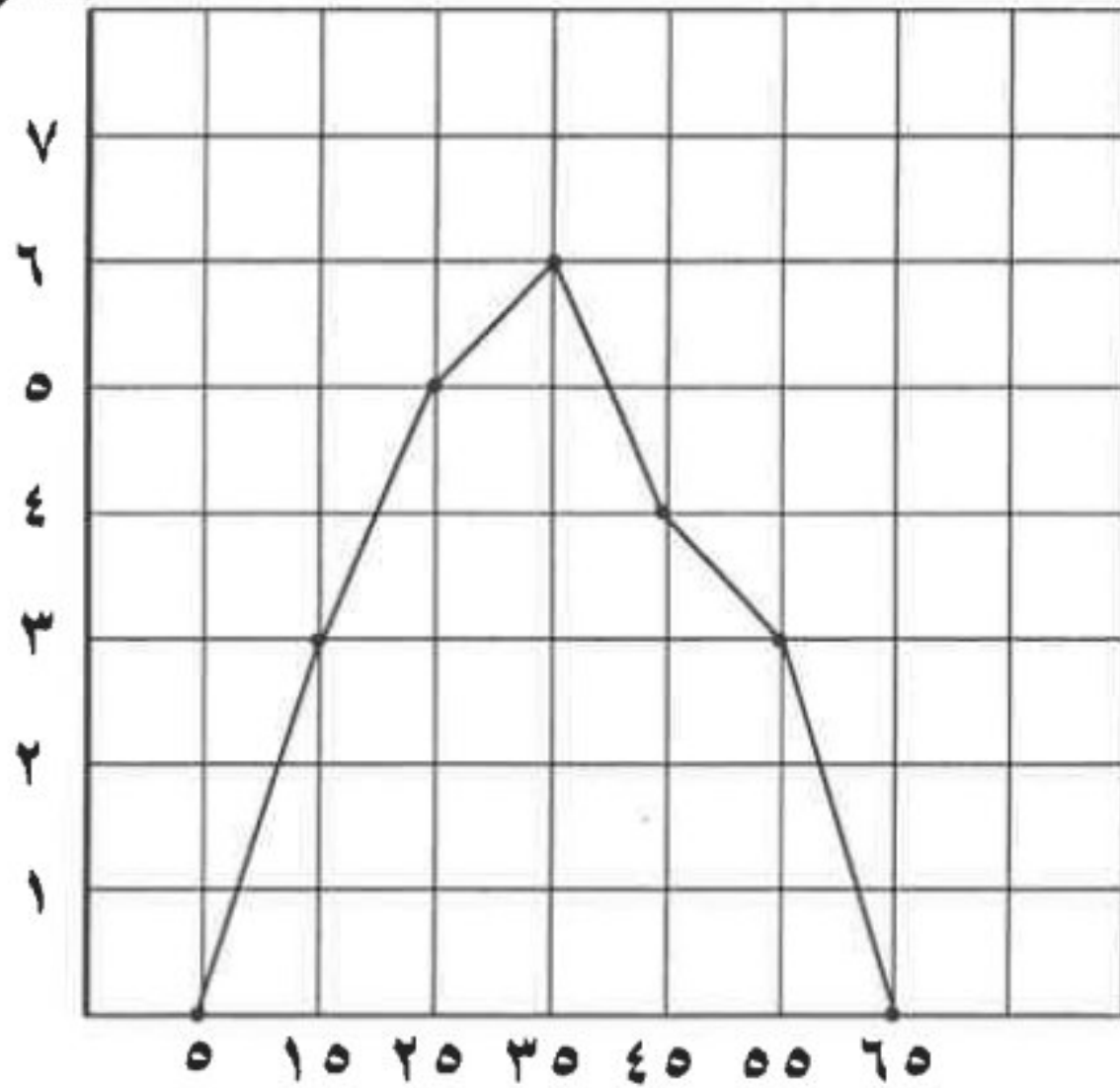
الفئات	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	- ٥٠
التكرار	٣	٥	٦	٤	٣
مراكز الفئات	١٥	٢٥	٣٥	٤٥	٥٥

①  $\frac{1}{2}$

١) أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات.

٢) مثل البيانات في الجدول السابق بمضلع تكراري.

التكرار



②  $\frac{3}{2}$

مراكز الفئات



السؤال الخامس

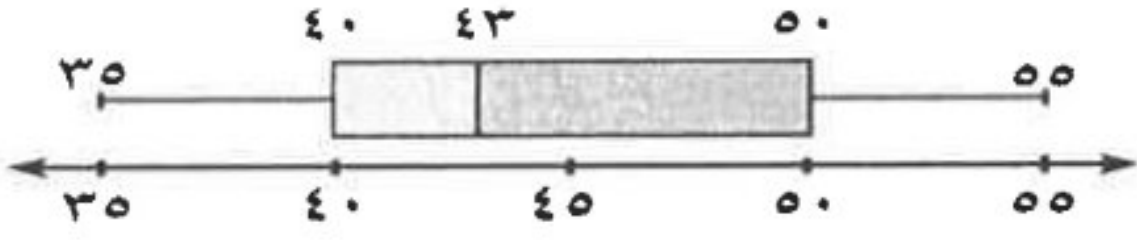
أولاً : في البنود (١-٤) وفي ورقة الإجابة المخصصة لذلك  
ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	الأعداد $\sqrt{10}$ ، $\sqrt{6}$ ، $\pi$ مرتبة ترتيباً تنازلياً .	أ	ب
٢	إذا كان ( $٩س^٢ + جس + ٤$ ) مربعاً كاملاً فإن إحدى قيم ج هي ١٢ .	أ	ب
٣	$١ - = \frac{س - ٥}{س - ٥}$	أ	ب
٤	د(و ، ١٠٠) يكافئ د(و ، -٢٦٠)	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	العدد ٠,٠٠٢٩١ بالصورة العلمية هو :	أ $٢,٩١ \times ١٠^{-٣}$	ب $٢,٩١ \times ١٠^{-٣}$	ج $٢٩,١ \times ١٠^{-٢}$	د $٢٩١ \times ١٠^{-٣}$
٦	العدد الغير نسبي فيما يلي هو :	أ $\sqrt{٧}$	ب $\frac{٥}{٩}$	ج $\frac{١}{\sqrt{٢٥}}$	د $٠,٤٦$
٧	مجموعة حل المعادلة $س (س - ٢) = ٢٤$ هي :	أ $\{٤, -٦\}$	ب $\{٤, ٦\}$	ج $\{٠, ٢\}$	د $\{-٤, ٦\}$



٨	$\frac{4}{س + 2} + \frac{س^2}{س + 2}$ <p> <input type="radio"/> أ <math>\frac{س^6}{س + 2}</math>    <input type="radio"/> ب <math>س^2</math>    <input type="radio"/> ج ٢    <input type="radio"/> د ١         </p>
٩	<p>صورة النقطة أ (٣ ، -٤) بدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٥٩٠ مع اتجاه حركة عقارب الساعة هي :</p> <p> <input type="radio"/> أ (٣ ، ٤)    <input type="radio"/> ب (-٤ ، -٣)    <input type="radio"/> ج (٤ ، ٣)    <input type="radio"/> د (-٣ ، ٤)         </p>
١٠	<p>شكل هندسي مساحته ٢٥ سم<sup>٢</sup> و مساحة صورته تحت تأثير تكبير ما هي ١٠٠ سم<sup>٢</sup> فإن معامل التكبير هو :</p> <p> <input type="radio"/> أ ٢    <input type="radio"/> ب ٤    <input type="radio"/> ج ٥    <input type="radio"/> د ١٠         </p>
١١	<p>في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل ، فإن الأرباعي الأدنى لهذه البيانات هو :</p>  <p> <input type="radio"/> أ ٥٠    <input type="radio"/> ب ٤٣    <input type="radio"/> ج ٤٠    <input type="radio"/> د ٢٠         </p>
١٢	<p>إذا كان احتمال وقوع حدث ما هو <math>\frac{٣}{٧}</math> فإن ترجيح هذا الحدث هو :</p> <p> <input type="radio"/> أ ٣ : ١٠    <input type="radio"/> ب ٤ : ٧    <input type="radio"/> ج ٤ : ٣    <input type="radio"/> د ٣ : ٤         </p>

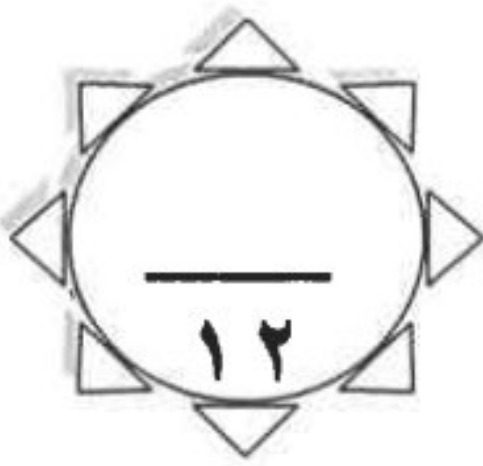
انتهت الأسئلة



## إجابة السؤال الخامس

١	أ	ب		
٢	ب	أ		
٣	ب	أ		
٤	ب	أ		
٥	أ	ب	ب	ب
٦	ب	ب	ب	ب
٧	أ	ب	ب	ب
٨	أ	ب	ب	ب
٩	أ	ب	ب	ب
١٠	ب	ب	ب	ب
١١	أ	ب	ب	ب
١٢	أ	ب	ب	ب

لكل بند درجة واحدة





## نموذج إجابة

## أولاً : الأسئلة المقالية

## السؤال الأول

(مراعاة الحلول الأخرى)

٢) أوجد مجموعة حل المتباينة  $|س + ٤| > ٧$  في ح ، ومثلها على خط الأعداد .

الحل :  $|س + ٤| > ٧$

$٧ - س > ٤ + س > ٧ + س$

$٧ - س > ٤ + س > ٧ + س$

$٣ > س > ١١ -$

مجموعة الحل =  $(٣ ، ١١ -)$



(ب) حل ما يلي تحليلًا تاماً :

$٥س^٢ - ٢س - ٣ = (٥س + ٣)(س - ١)$

$٨س^٣ + ١٢٥ = (٢س + ٥)(٤س^٢ - ١٠س + ٢٥)$

(ج) أوجد البعد بين النقطتين ٢ (١ ، ١) ، ب (٤ ، ٥) .

$٢ = \sqrt{(١ - ٤)^٢ + (١ - ٥)^٢}$

$= \sqrt{(١ - ٤)^٢ + (١ - ٥)^٢}$

$= \sqrt{(٣)^٢ + (٤)^٢}$

$= \sqrt{٩ + ١٦}$

$= \sqrt{٢٥} = ٥$





السؤال الثاني

نموذج إجابة

١٢

(٢) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح :

$$ص^2 - ١٠ ص - ١١ = ٠$$

الحل :  $ص = (١١ - ص) (١ + ص) = ٠$

إما  $ص - ١١ = ٠$  أو  $ص + ١ = ٠$

$ص - ١١ = ٠$   $ص + ١ = ٠$

$ص = ١١$   $ص = -١$

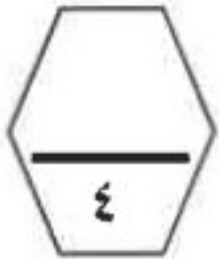
مجموعة الحل =  $\{١١, -١\}$

١

١

١

١



(ب) أوجد الناتج وضعه في أبسط صورة :

$$\frac{٣ - م}{٢ + م} \times \frac{١٠ + م}{٣ - م} = \frac{٢ + م}{٣ - م} \div \frac{١٠ + م}{٣ - م}$$

$$\frac{(٣ - م) \times (١٠ + م)}{(٢ + م) \times (٣ - م)} =$$

$$\frac{(٣ - م) \times (١٠ + م)}{(٢ + م) \times (٣ - م)} =$$

$$\frac{(٣ - م) \times (١٠ + م)}{(٢ + م) \times (٣ - م)} =$$

$$\frac{(٣ - م) \times (١٠ + م)}{(٢ + م) \times (٣ - م)} =$$

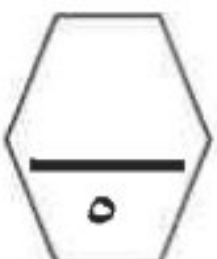
$$٥ =$$

١

١

١ + ١

١



(ج) في تجربة إلقاء مكعب منتظم مرقم من ١ الى ٦ مرة واحدة أوجد ما يلي :

• عدد نواتج الحدث  $٢$  (ظهور عدد فردي) =  $٣$

•  $\frac{١}{٢} = \frac{٣}{٦} = (٢) ل$

• ترجيح الحدث  $٢ = \frac{٣}{٦}$

١

١

١





السؤال الثالث

نموذج إجابة

(٢) أوجد ناتج ما يلي بالصورة العلمية :

$$\begin{aligned} (3,2 - 6,4)^{10} &= 10 \times 3,2 - 10 \times 6,4 \\ (3,2)^{10} &= \\ 10 \times 3,2 &= \end{aligned}$$

$$1 + 0,5$$

$$0,5$$

$$1$$



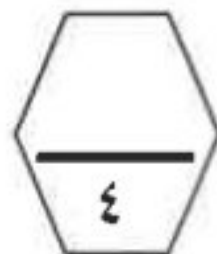
(ب) أوجد الناتج وضعه في أبسط صورة :

$$\begin{aligned} \frac{3 \times س}{(2+س)س} + \frac{(2+س) \times 4}{(2+س)س} &= \frac{3}{2+س} + \frac{4}{س} \\ \frac{3س + 8 + س4}{(2+س)س} &= \\ \frac{8 + س7}{(2+س)س} &= \end{aligned}$$

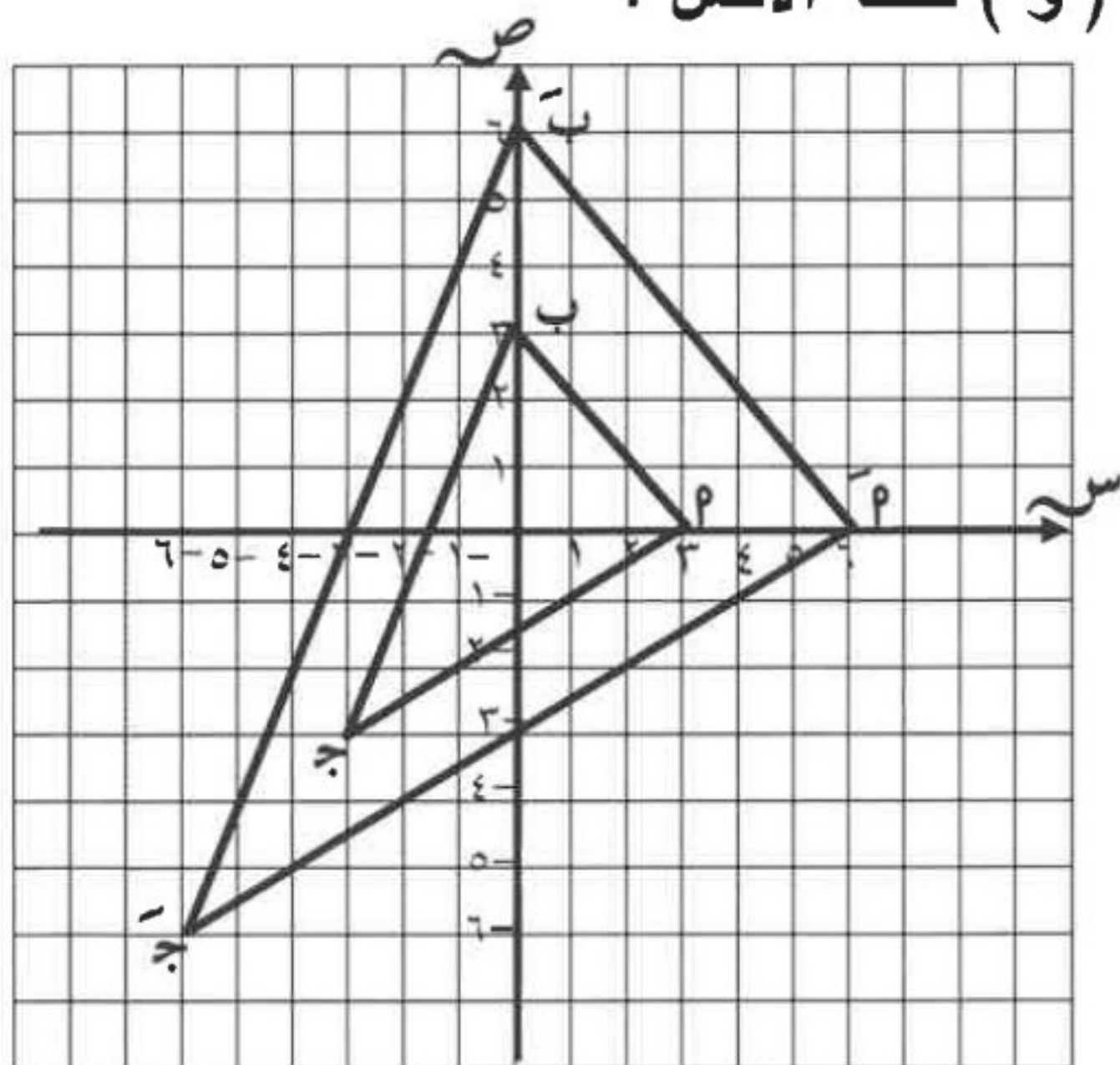
$$1+1$$

$$1$$

$$1$$



(ج) ارسم المثلث ٢ ب ج حيث ٢ (٠ ، ٣) ، ب (٣ ، ٠) ، ج (٣- ، ٣-) ، ثم ارسم صورته تحت تأثير ت (٢ ، و) حيث ( و ، ٢) نقطة الأصل .



الحل :

$$\begin{aligned} (س ، ص) &\xrightarrow{(2, و)} (2س ، 2ص) \\ ٢ (٠ ، ٣) &\xrightarrow{(2, و)} ٢ (٠ ، ٦) \\ ب (٣ ، ٠) &\xrightarrow{(2, و)} ب (٦ ، ٠) \\ ج (٣- ، ٣-) &\xrightarrow{(2, و)} ج (٦- ، ٦-) \end{aligned}$$

٠,٥ للتدريج

١,٥ ايجاد صورة كل نقطة

١,٥ المثلث الأصل

١,٥ المثلث بعد التكبير





السؤال الرابع

نموذج إجابة

١٢

(٢) في مجموعة البيانات التالية : ١٢ ، ٤ ، ٨ ، ٥ ، ٣ ، ١ ، ٧ ، ٦ ، ٢ ، ٩

أوجد كلاً مما يلي :

• الترتيب : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٢

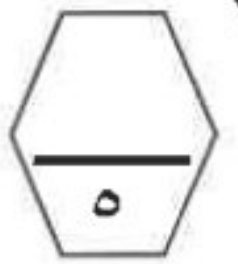
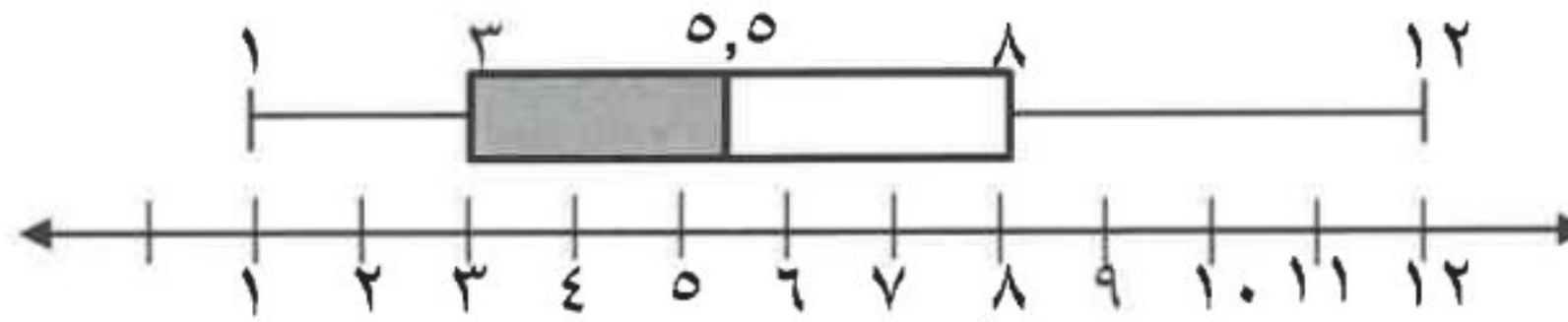
• مدى البيانات  $11 = 12 - 1$

• الوسيط  $5,5 = \frac{11}{2} = \frac{5+6}{2}$

• الأرباعي الأدنى = ٣

• الأرباعي الأعلى = ٨

• ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه المجموعة من البيانات .



(ب) أوجد قيمة  $|س + ٥| + |٥ - ٦|$  إذا كانت  $س = ٨$  .

١ للتعويض

$$٥,٥ + ٥,٥$$

$$٥,٥$$

$$٥,٥$$



$$|س + ٥| + |٥ - ٦| = |٥ + ٨| + |٥ - ٦|$$

$$٥,٦ + |٣ - | =$$

$$٥,٦ + ٣ =$$

$$٣,٦ =$$

(ج) حل ما يلي تحليلًا تاماً :

$$س^٣ + ٤س^٢ - ٩س - ٣٦$$

$$س^٣ + ٤س^٢ - ٩س - ٣٦ = (س^٣ + ٤س^٢) + (-٩س - ٣٦)$$

$$= س^٢(س + ٤) - ٩(س + ٤)$$

$$= (س + ٤)(س^٢ - ٩)$$

$$= (س + ٤)(س - ٣)(س + ٣)$$





نموذج إجابة

ثانياً الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

أولاً : البنود (١-٤) ظلل (٩) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (٥) إذا كانت العبارة خطأ .

١	الأعداد $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\sqrt{6}$ ، مرتبة تنازلياً .
٢	مجموعة حل المعادلة $ س  = ٧ - ٧$ في ح هي $\{ ٧ ، ٧ - \}$ .
٣	$١ - = \frac{٣ - س}{س - ٣}$
٤	إذا كانت $س - ص = ٩$ ، $س + ص = ١١$ فإن $س^٢ - ص^٢ = ٩٩$ .

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط .

(٥) إذا كان  $ل + م = ٣$  ،  $ل + م^٣ = ٥١$  فإن  $ل^٢ - ل + م + م^٢ =$

- (٩) ١٥٣ (ب) ٥٤  
(ج) ٤٨ (د) ١٧

(٦) الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٨ والأكبر من أو تساوي ٨ هي

- (٩)  $[ ٨ ، ٨ - ]$  (ب)  $[ ٨ ، ٨ - ]$   
(ج)  $( ٨ ، ٨ - )$  (د)  $( ٨ ، ٨ - )$

(٧) مركز الفئة الثالثة هو

الفئات	-١٤	-١٨	-٢٢	-٢٦
التكرار	٦	١٨	١٨	١٠

- (٩) ١٨ (ب) ٢٠  
(ج) ٢٢ (د) ٢٤





(٨) العدد الغير نسبي فيما يلي هو

- (أ)  $\sqrt{15}$  (ب)  $\sqrt[3]{0.3}$   
(ج)  $\frac{7}{9}$  (د)  $\sqrt[3]{64}$

(٩) إذا كانت ط (٢ ، ٣- ) ، ق (٤- ، ١) فإن النقطة م التي تنصف ط ق هي :

- (أ) (١- ، ١-) (ب) (١ ، ١)  
(ج) (٢ ، ٣) (د) (٢- ، ٢-)

(١٠) قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية  $s^2 - ٤s + ج$  مربعاً كاملاً هي

- (أ) ٧ (ب) ٤٩  
(ج) ٤٩- (د) ٧-

$$(١١) = \frac{٤}{٢-s} - \frac{s^2}{٢-s}$$

- (أ) ١ (ب)  $s^2 - ٤$   
(ج)  $s + ٢$  (د)  $s - ٢$

(١٢) د (و ، ٩٠- °) يكافئ .....

- (أ) د (و ، ٩٠- °) (ب) د (و ، ٢٧٠- °)  
(ج) د (و ، ٢٧٠- °) (د) د (و ، ١٨٠- °)

إنتهاء الأسئلة





نموذج إجابة

جدول تظليل إجابات الموضوعي

درجة لكل إجابة صحيحة

١٢

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	٢	ب		
(٢)	٢	ب		
(٣)	٢	ب		
(٤)	٢	ب		
(٥)	٢	ب	ج	د
(٦)	٢	ب	ج	د
(٧)	٢	ب	ج	د
(٨)	٢	ب	ج	د
(٩)	٢	ب	ج	د
(١٠)	٢	ب	ج	د
(١١)	٢	ب	ج	د
(١٢)	٢	ب	ج	د





الإجابة

العام الدراسي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م

التمهيدية

عدد الأوراق: (٣)

اللحمي

١٢

أولاً: أسئلة المقال

(يراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال)

السؤال الأول :-٢) أوجد مجموعة حل المتباينة :  $|س + ٢| - ٣ > ٥$  في ح ومثلها على خط الأعداد الحقيقية

$$|س + ٢| \geq ٨$$

$$٨ \geq س + ٢ \geq ٨ -$$

$$٦ \geq س \geq ١٠ -$$

$$م. ح = [٦, ١٠ -]$$

٣) إذا كان  $\overline{PQ}$  قطر في الدائرة التي مركزها م حيث  $٢ (٥, ١ -)$  ،  $٣ (٧, ١ -)$  فأوجد كل من

١- إحداثي النقطة م مركز الدائرة

٢- طول قطر الدائرة

$$\frac{1}{4} \left| \begin{array}{l} \sqrt{(١س - ٢س)^2 + (١ص - ٢ص)^2} = ط \\ \sqrt{(١ - ١)^2 + (٥ - ١)^2} = \\ \sqrt{(٨)^2 + (٦)^2} = \\ \sqrt{٦٤ + ٣٦} = \\ ١٠ = \sqrt{١٠٠} = ١٠ وحدة طول \end{array} \right|$$

$$\frac{1}{4} \left| \begin{array}{l} \text{نقطة المنتصف م } \left( \frac{٢س + ١س}{٢}, \frac{٢ص + ١ص}{٢} \right) \\ \left( \frac{٧ + (١ -)}{٢}, \frac{(١ -) + ٥}{٢} \right) = \\ \left( -\frac{٦}{٢}, -\frac{٤}{٢} \right) = \\ (٣, ٢) = \end{array} \right|$$

٤) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $٠ = ٩ - (٢ + س)^2$ 

$$\frac{1}{4} \left| \begin{array}{l} ٠ = (٣ + ٢ + س)(٣ - ٢ + س) \\ ٠ = ٥ + س \quad \text{أو} \quad ٠ = ١ - س \\ ٥ - = س \quad \text{أو} \quad ١ = س \\ م. ح = \{٥ - , ١\} \end{array} \right|$$



### السؤال الثاني :-

٢ حل ما يلي تحليلًا تاماً :-

$$س^3 - 2س^2 - س + 2$$

$$= (س^3 - 2س^2) + (-س + 2)$$

$$= س^2(س - 2) - (س - 2)$$

$$= (س - 2)(س^2 - 1)$$

$$= (س - 2)(س - 1)(س + 1)$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 1$$

٣ أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة

$$\frac{5}{س + 2} + \frac{6}{س - 3}$$

$$= \frac{5(س - 3) + 6(س + 2)}{(س + 2)(س - 3)}$$

$$= \frac{5س - 15 + 6س + 12}{(س + 2)(س - 3)}$$

$$= \frac{11س - 3}{(س + 2)(س - 3)}$$

$$1 + 1 + 1 = 3$$

٤ يمثل الشكل التالي أوزان متعلمي أحد فصول الصف التاسع

من الشكل أجب عما يلي :-

(١) اسم التمثيل البياني هو:

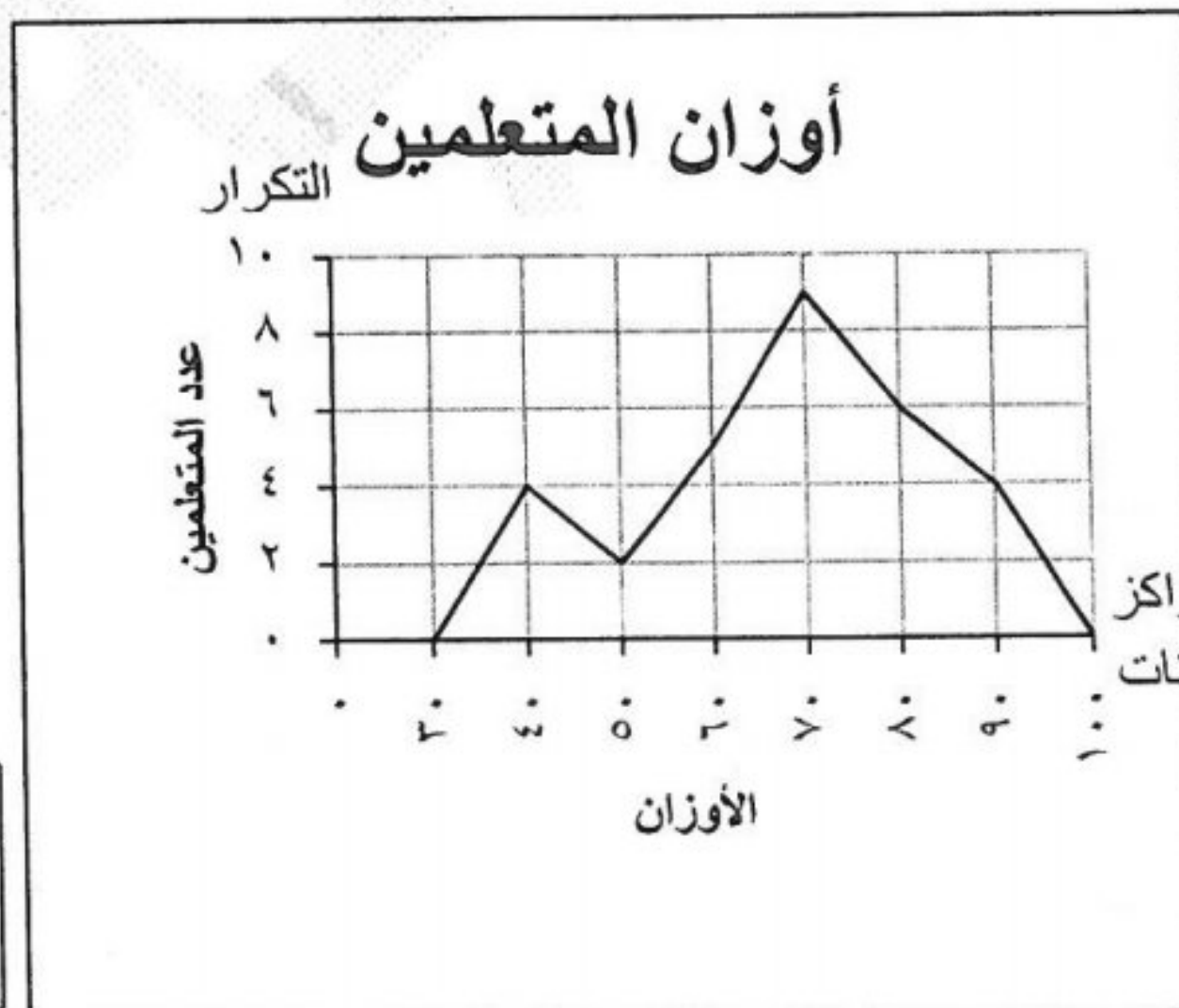
..... المضلع التكراري .....

(٢) مركز الفئة الأكثر تكراراً هو:

..... ٧٠ .....

(٣) عدد المتعلمين الذين أوزانهم ٦٠ فأقل

..... ١١ .....



$$3$$



### السؤال الثالث :-

١) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\sqrt{27} \times \sqrt{3} - 3 \times \sqrt{6}$$

$$= \sqrt{27 \times 3} - 3 \times \sqrt{6} =$$

$$= \sqrt{81} - 2 =$$

$$9 - 2 =$$

$$7 =$$

٢- رتب الأعداد التالي تنازلياً :

$$\pi, \sqrt{17}, \sqrt{3}, 5$$

الترتيب هو :

$$\sqrt{3}, 5, \pi, \sqrt{17}$$

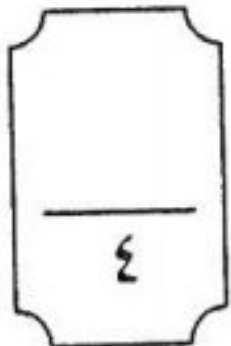
$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2}$$

١٢

$$\frac{1}{4}$$



ب) ضع في أبسط صورة :  $\frac{1 - s^2}{s^2 + 4s + 3}$

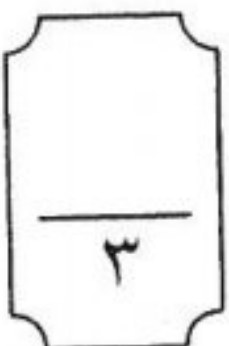
$$= \frac{(1+s)(1-s)}{(1+s)(3+s)}$$

$$= \frac{1-s}{3+s}$$

التحليل ١+١

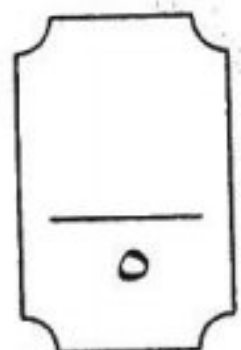
التبسيط  $\frac{1}{4}$

الناتج  $\frac{1}{4}$



ج) في مستوى الإحداثيات . ارسم المثلث م ب ج الذي رؤوسه هي :

$$م (2, 2), ب (2, 5), ج (0, 1)$$



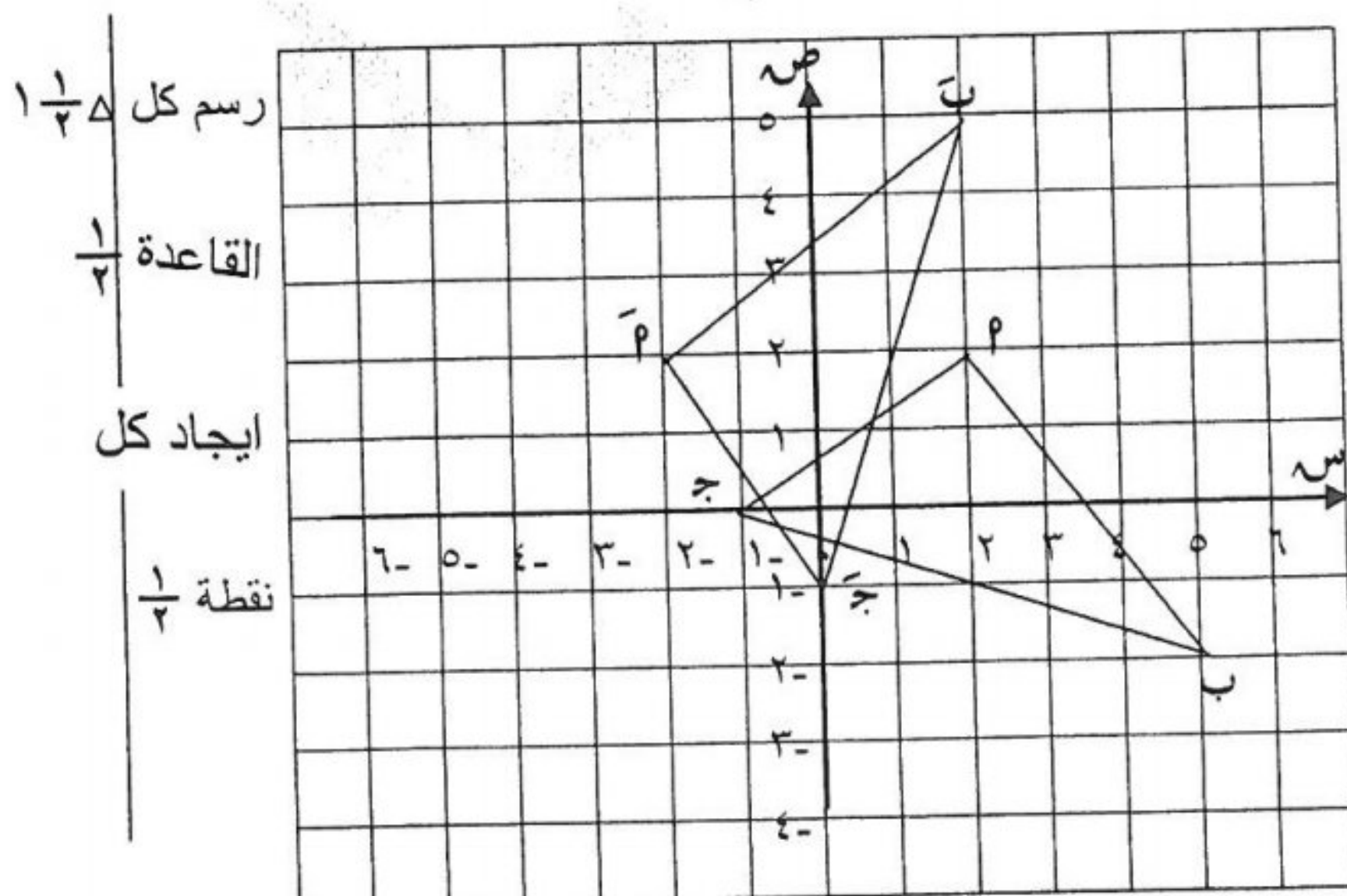
ثم ارسم صورته بدوران د (و ، ٩٠°) حيث و هي نقطة الأصل

$$(س، ص) د (و، ٩٠°) \leftarrow (-ص، س)$$

$$م (2, 2) \leftarrow م (2, -2)$$

$$ب (2, 5) \leftarrow ب (5, 2)$$

$$ج (0, 1) \leftarrow ج (0, -1)$$



رسم كل  $\frac{1}{4}$

القاعدة  $\frac{1}{4}$

ايجاد كل

نقطة  $\frac{1}{4}$



### السؤال الرابع :

٢) أوجد ناتج ما يلي بالصورة العلمية :

$$^{-1}10 \times 1,7 + ^{-1}10 \times 4,2$$

$$^{-1}10 \times (1,7 + 4,2) =$$

$$^{-1}10 \times 5,9 =$$

ب) حل كل مما يلي تحليلًا تامًا :

$$١) ٨س + ١ = (١ + ٢س) (١ + ٤س - ٢س + ١)$$

$$٢) ٢س - ٥س - ٧ = (٢س - ٧) (١ + س)$$

ج) في مجموعة البيانات التالية :

٢٣ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٢ ، ٢٢ ، ٢٥ ، ٢٤ أوجد كلاً ما يلي :

١) القيم مرتبة تصاعدياً : ١٦ ، ٢٠ ، ٢٢ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥

٢) القيمة الصغرى لتلك البيانات : ١٦

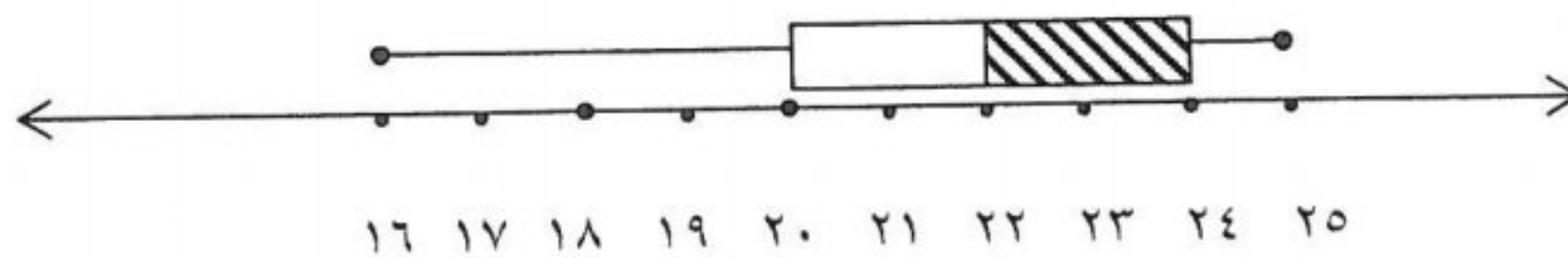
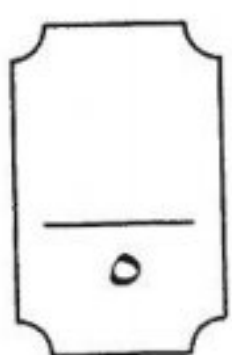
٣) القيمة الكبرى لتلك البيانات : ٢٥

٤) الوسيط هو : ٢٢

٥) الأرباعي الأدنى هو : ٢٠

٦) الأرباعي الأعلى هو : ٢٤

٧) ارسم مخطط الصندوق ذو العارضتين لهذه المجموعة من البيانات





ثانياً : الأسئلة الموضوعية

في البنود (٤-١)، عبارات ظلل (م) في ورقة الإجابة إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خطأ

١	مجموعة حل المتباينة : $4 +  س  > ١$ هي $\emptyset$	(م)	(ب)
٢	الحدودية : $ص^٢ + ٨ ص - ١٦$ تمثل مربعاً كاملاً	(م)	(ب)
٣	إذا كانت النقطة (٢، -٣) هي صورة النقطة (٤، -٦) بتكبير مركزه نقطة الأصل ومعامله م فإن $م = ٢$	(م)	(ب)
٤	في لعبة إلقاء حجر نرد منتظم يفوز خالد بنقطة إذا حصل على عدد أكبر من ٣ ويفوز محمد بنقطة إذا حصل على عدد فردي فإن هذه اللعبة عادلة	(م)	(ب)

في البنود (٥-١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

٥	الصورة العلمية للعدد ٤٣ جزء من مليون هي :	(م) $٤٣ \times ١٠^{-٦}$	(ب) $٤٣ \times ١٠^{-٧}$	(ج) $٤٣ \times ١٠^{-٥}$	(د) $٤٣ \times ١٠^{-٥}$										
٦	إذا كانت $س = ٢ -$ فإن قيمة $ س + ٢  +  س - ١ $ هي :	(م) ٥	(ب) ١	(ج) ٣	(د) ٥ -										
٧	مجموعة حل المعادلة : $س^٢ + ٣س = ٠$ في ح هي :	(م) $\{٣ - ، ٣\}$	(ب) $\{٣ ، ٠\}$	(ج) $\{٣ - ، ٠\}$	(د) $\{٩ ، ٣ -\}$										
٨	$= \frac{س}{س - ٢} - \frac{٢}{س - ٢}$	(م) $س - ٢$	(ب) ١ -	(ج) صفر	(د) ١										
٩	إذا كانت م (٠ ، ١ -) ، ن (٠ ، ٤) فإن طول $\overline{م ن} =$ ..... وحدة طول	(م) ٥	(ب) ٣	(ج) $\sqrt{١٧}$	(د) ٤										
١٠	صورة النقطة م (٥ ، ١) بدوران مركزه نقطة الأصل نصف دورة هي :	(م) (٥ ، ١)	(ب) (١ - ، ٥ -)	(ج) (١ - ، ٥ -)	(د) (١ - ، ٥ -)										
١١	تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأكبر من ١ أو أصغر من ٦ على خط الأعداد بالشكل :	(م)	(ب)	(ج)	(د)										
١٢	طول الفئة في الجدول المقابل هو:	(م) ١٢	(ب) ١٦	(ج) ٤	(د) ٣٢										
<table border="1"> <tr> <td>الفئات</td> <td>-١٤</td> <td>-١٨</td> <td>-٢٢</td> <td>-٢٦</td> </tr> <tr> <td>التكرار</td> <td>٦</td> <td>١٨</td> <td>١٨</td> <td>١٠</td> </tr> </table>						الفئات	-١٤	-١٨	-٢٢	-٢٦	التكرار	٦	١٨	١٨	١٠
الفئات	-١٤	-١٨	-٢٢	-٢٦											
التكرار	٦	١٨	١٨	١٠											



## ورقة تظليل البنود الموضوعية

١٢

١	٢	ب	ج	د
٢	٢	ب	ج	د
٣	٢	ب	ج	د
٤	٢	ب	ج	د
٥	٢	ب	ج	د
٦	٢	ب	ج	د
٧	٢	ب	ج	د
٨	٢	ب	ج	د
٩	٢	ب	ج	د
١٠	٢	ب	ج	د
١١	٢	ب	ج	د
١٢	٢	ب	ج	د



وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخاص التوجيه الفني للرياضيات	امتحان الفصل الدراسي الأول مادة الرياضيات الصف التاسع	العام الدراسي: ٢٠١٩-٢٠٢٠ م الزمن: ساعتان عدد الصفحات: ٦
--	---	---

ملاحظة: أجب عن جميع الأسئلة المقالية التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

١٢
----

نموذج الإجابة

السؤال الأول:

أ) أوجد مجموعة حل المتباينة:  $|س + ١| ≤ ٤$  في ح، ومثلها على خط الأعداد الحقيقية

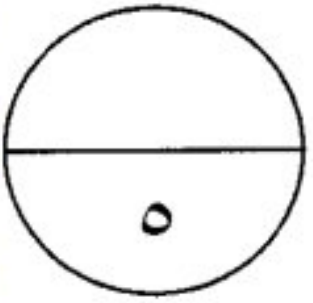
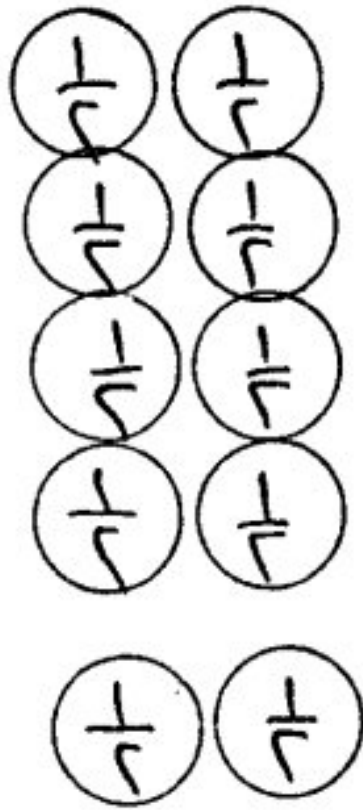
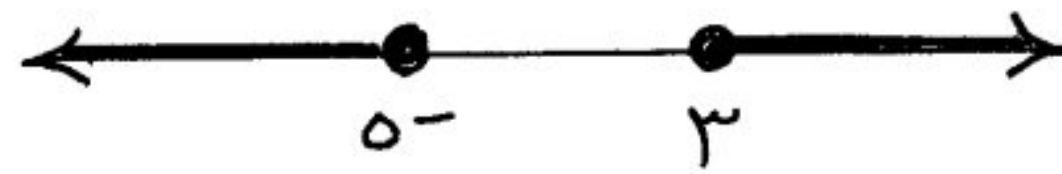
$$|س + ١| ≤ ٤$$

$$س + ١ ≤ ٤ \quad \text{أو} \quad س + ١ ≥ ٤$$

$$س - ١ ≤ ٣ \quad \text{أو} \quad س - ١ ≥ ٣$$

$$س ≤ ٤ \quad \text{أو} \quad س ≥ ٤$$

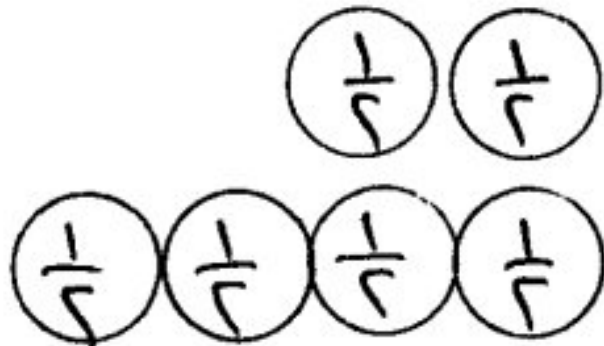
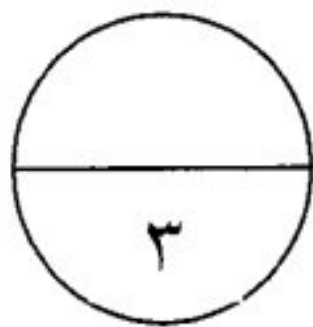
$$\text{مجموعة الحل} = (-\infty, ٤] \cup [٤, \infty)$$



ب) حل تحليلياً تماماً:

$$٨س + ٢٧ = س(٨س + ٢٧)$$

$$= س(٢ + س)(٣ + س) - س(٤س - ٦س + ٩) =$$



ج) إذا كان أ ب قطر في دائرة حيث أ (٢، ٠) ، ب (٨، -٤) ، أوجد طول قطر الدائرة

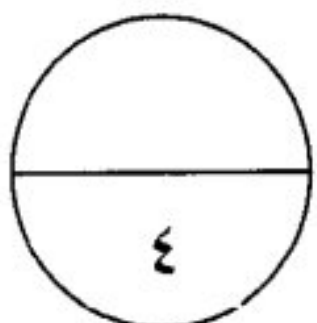
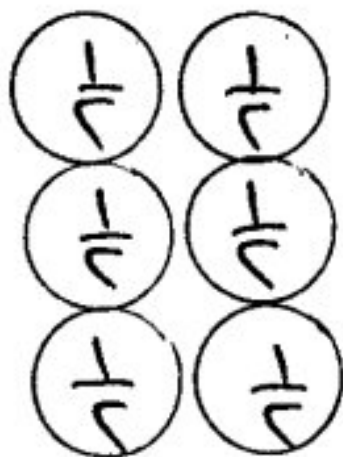
$$\text{طول قطر الدائرة} = \sqrt{(٨ - ٢)^2 + (-٤ - ٠)^2} =$$

$$= \sqrt{٦^2 + ١٦} =$$

$$= \sqrt{٣٦ + ١٦} =$$

$$= \sqrt{٥٢} = ١٠ \text{ وحدة طول}$$

$$= ١٠ \text{ وحدة طول}$$



(١) ملاحظة: نراعي الحلول الصحيحة الأخرى



## السؤال الثاني:

أ) حل تحليلًا تامًا :

$$س^3 - س^2 + س^3 - ٦$$

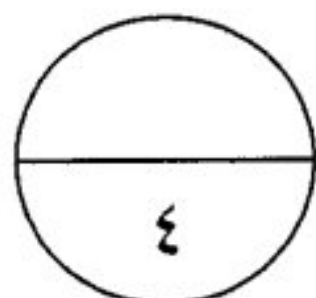
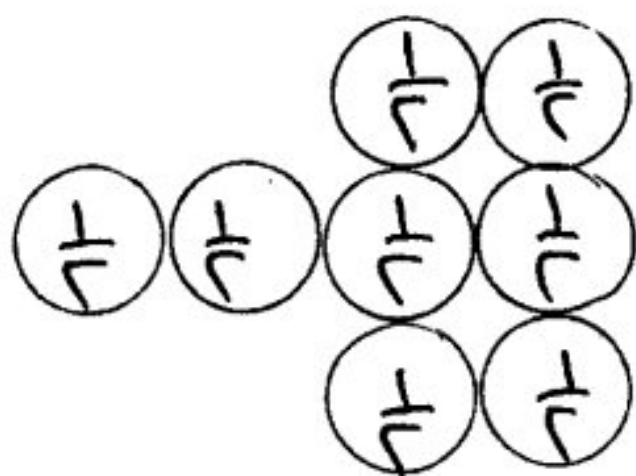
$$= (س^3 - س^2) + (س^3 - ٦)$$

$$= س^2(س - ١) + (س^3 - ٦)$$

$$= (س - ٢)(س^2 + ٢)$$

نموذج الإجابة

١٢



ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٢}{٣ + ن} - \frac{٣}{٢ - ن}$$

$$= \frac{(٢ - ن)٢}{(٣ + ن)(٢ - ن)} - \frac{(٣ + ن)٣}{(٣ + ن)(٢ - ن)}$$

$$= \frac{٤ - ٤ن + ن^2}{(٣ + ن)(٢ - ن)} - \frac{٩ + ٣ن}{(٣ + ن)(٢ - ن)}$$

$$= \frac{٤ + ن^2 - ٩ - ٣ن}{(٣ + ن)(٢ - ن)}$$

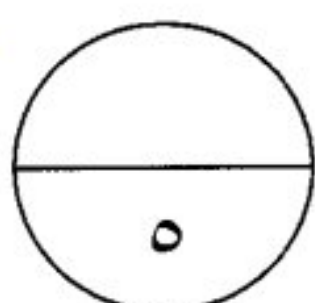
$$= \frac{ن^2 - ٥ - ٣ن}{(٣ + ن)(٢ - ن)}$$

$$٢.٢.٢ \quad ١ \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} \quad \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} \quad \frac{1}{3}$$

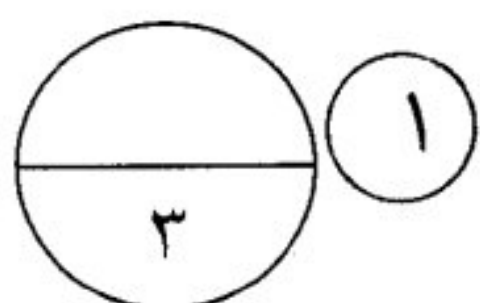
$$\frac{1}{3} \quad \frac{1}{3}$$



ج) أكمل كلا مما يلي :

١) احتمال ( سحب كرة خضراء ) من حقيبة تحتوي على ٤ كرات خضراء و ٣ كرات حمراء يساوي  $\frac{٤}{٧}$

٢) ترجيح ظهور العدد ( ٣ أو ٥ ) عند رمي مكعب منتظم مرقم من ١ إلى ٦ يساوي  $\frac{٢}{٣}$



٣) إذا كان ترجيح حدث ما هو ٢ : ٩ فإن احتمال وقوع هذا الحدث يساوي  $\frac{٢}{١١}$

(٢) ملاحظة: تراجى الحلول الصحيحة الأخرى

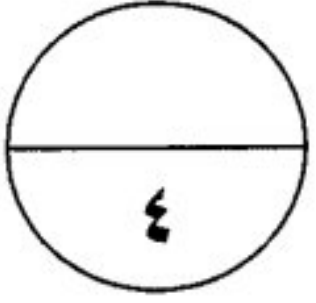


السؤال الثالث:

نموذج الإجابة

١٢

اختصارات  $\left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right)$   
 $\left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right)$   
 $\left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right)$   
 $\left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right)$



أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{3}{5} \times 0,5 + \sqrt{8} \times \sqrt{2}$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{10} + \sqrt{8 \times 2} =$$

$$\frac{1}{3} + \sqrt{16} =$$

$$\frac{1}{3} + 4 =$$

$$4\frac{1}{3} =$$

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{س^2 - ٥س}{س - ٥} \times \frac{١ - س}{س^2 - ١س + ١}$$

تحليل البسط  $\left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right)$

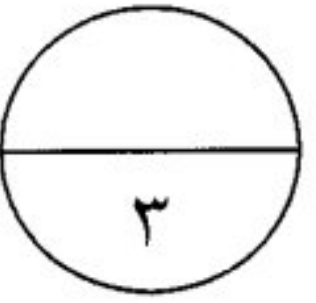
تحليل المقام  $\left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right)$

البسط  $\left(\frac{1}{3}\right)$   
المقام  $\left(\frac{1}{3}\right)$

$$\frac{(س - ٥) (س + ٥)}{(س - ٥)}$$

$$\times \frac{س - ١}{(١ - س) (١ + س)}$$

$$= \frac{س + ٥}{١ - س}$$



ارسم المثلث أ ب ج الذي رؤوسه هي :

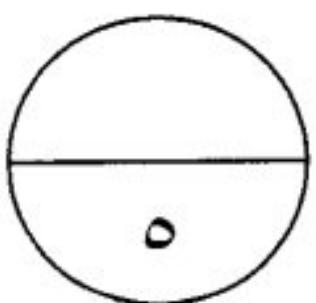
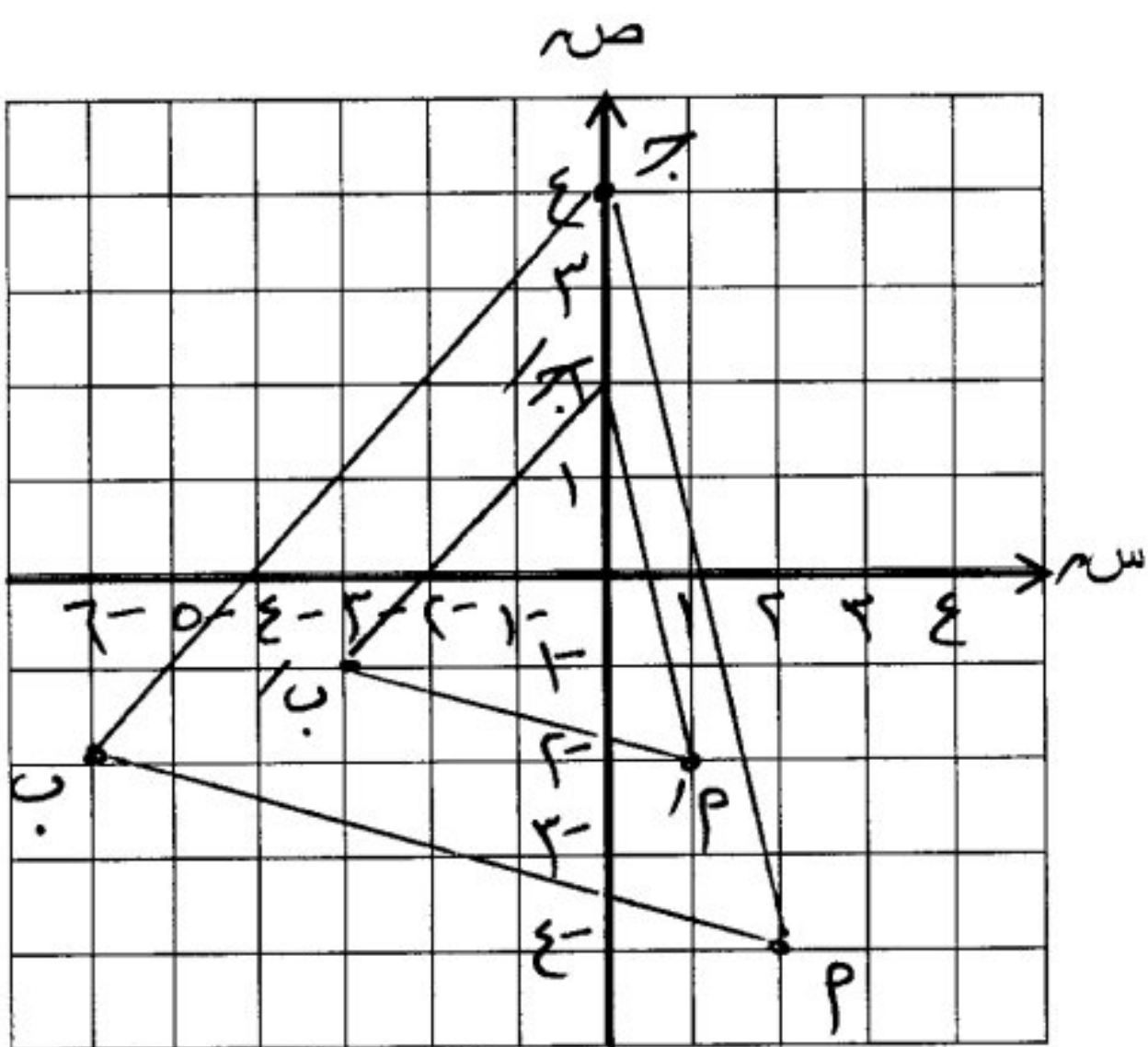
أ (٤، ٢) ، ب (٢، -٦) ، ج (٤، ٠)

ثم ارسم صورته تحت تأثير ت (و،  $\frac{1}{2}$ )

حيث (و) نقطة الأصل

أ (٤، ٢) ← ت (و،  $\frac{1}{2}$ ) ← أ' (٢، ١)  
 ب (٢، -٦) ← ت (و،  $\frac{1}{2}$ ) ← ب' (-٢، -٣)  
 ج (٤، ٠) ← ت (و،  $\frac{1}{2}$ ) ← ج' (٢، ٠)

$\left(\frac{1}{3}\right)$   
 $\left(\frac{1}{3}\right)$   
 $\left(\frac{1}{3}\right)$



تدريج المحاور  $\left(\frac{1}{3}\right)$   
 تعيين كل نقطة  $\left(\frac{1}{3}\right) \times ٣$   
 تعيين صورة كل نقطة  $\left(\frac{1}{3}\right) \times ٣$

(٣) ملاحظة: تراعى الحلول الصحيحة الأخرى .

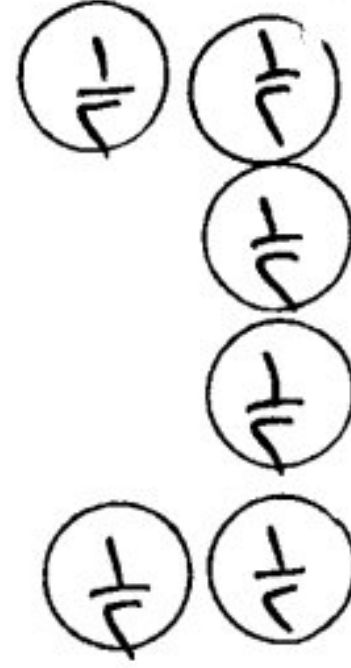


**السؤال الرابع :**

أ) أوجد ناتج ما يلي بالصورة العلمية :

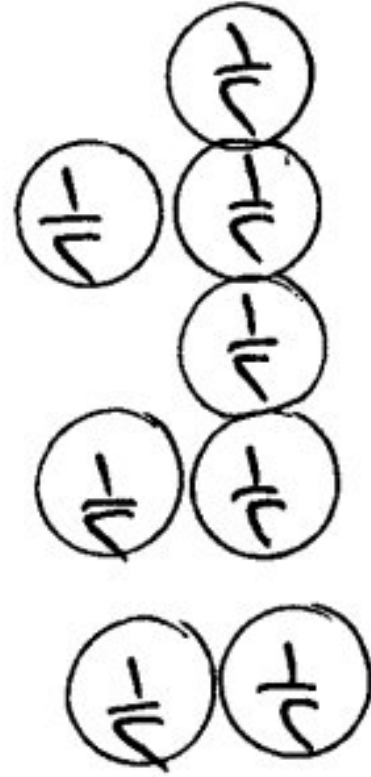
نموذج الإجابة

١٢



$$\begin{aligned} & 10 \times 3,1 + 10 \times 9,1 \\ & = (3,1 + 9,1) \times 10 \\ & = 12,2 \times 10 \\ & = 122 \\ & = 10 \times 12,2 \end{aligned}$$

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :

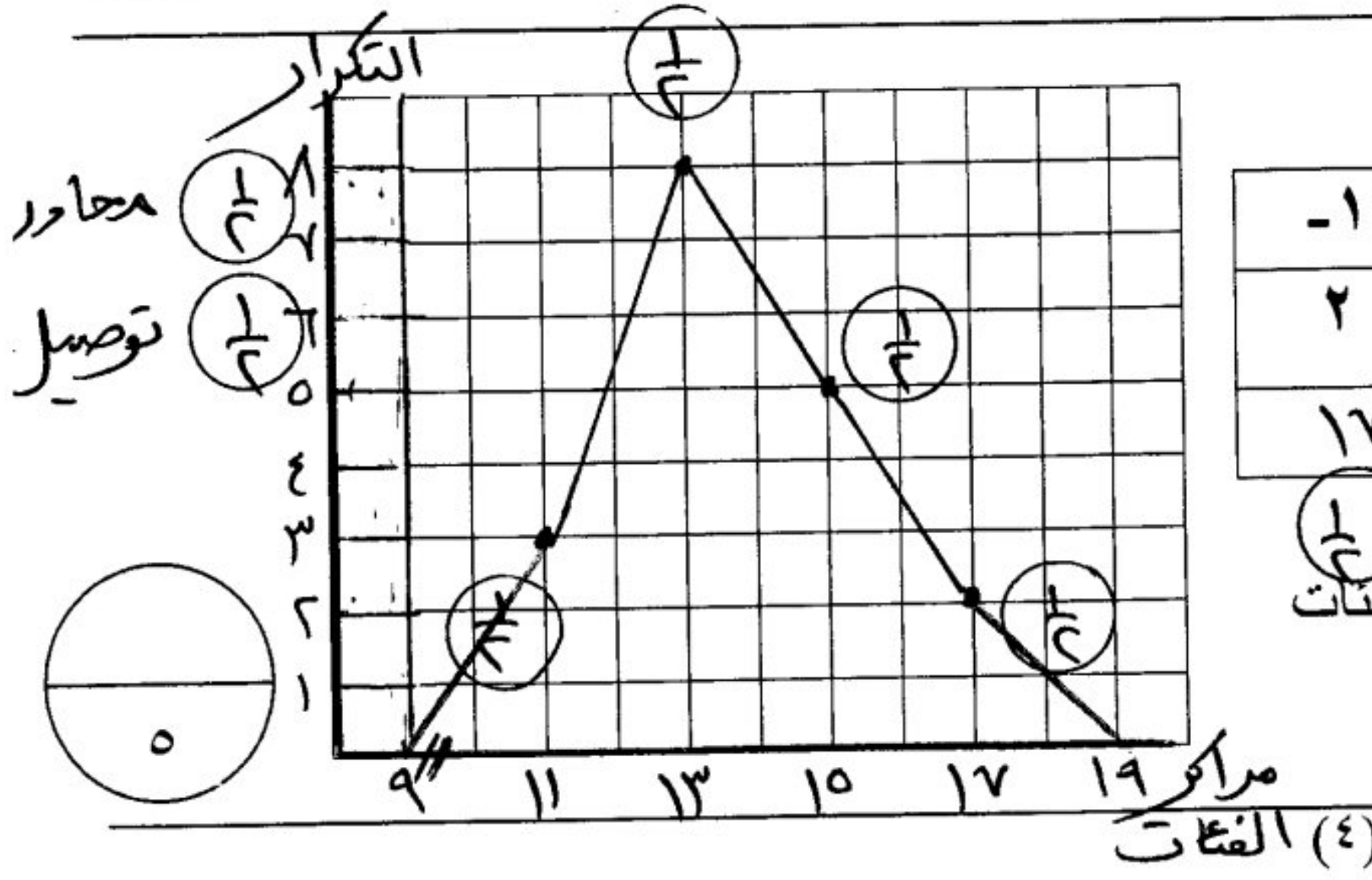


$$\begin{aligned} & س^2 = 15 + 2س \\ & س^2 - 2س - 15 = 0 \\ & (س - 5)(س + 3) = 0 \\ & س - 5 = 0 \quad \text{أو} \quad س + 3 = 0 \\ & س = 5 \quad \text{أو} \quad س = -3 \\ & \text{مجموعة الحل} = \{ 5, -3 \} \end{aligned}$$

ج) من الجدول التالي:

الفئات	١٠-	١٢-	١٤-	١٦-
التكرار	٣	٨	٥	٢
مراكز الفئات	١١	١٣	١٥	١٧

١) أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات  
٢) مثل البيانات السابقة بمضلع تكراري



ملاحظة: تراعى الحلول الصحيحة الأخرى .



نموذج الإجابة

السؤال الخامس : ( الأسئلة الموضوعية ) :

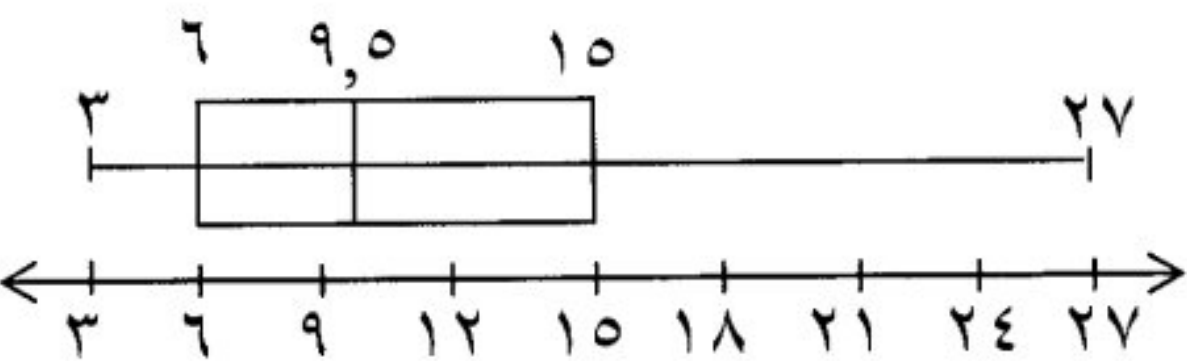
أولاً: في البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

١	الأعداد $\frac{1}{4}$ ، $0,4$ ، $\frac{1}{3}$ مرتبة ترتيباً تنازلياً	<input checked="" type="radio"/> (ب)
٢	إذا كان $ص^2 + جص + ١٦$ مربعاً كاملاً ، فإن إحدى قيم ج هي ٨	<input checked="" type="radio"/> (ب)
٣	$\frac{1}{3+س} = \frac{3}{3+س} + \frac{س}{3+س}$	<input checked="" type="radio"/> (أ)
٤	الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأكبر من أو تساوي -٤ هي $(-\infty, -٤]$	<input checked="" type="radio"/> (ب)

ثانياً: في البنود (٥ - ١٢) لكل بند أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

٥	مجموعة حل المعادلة $ ٢س  = ٤$ هي :	<input checked="" type="radio"/> (أ) $\{٢\}$ <input checked="" type="radio"/> (ب) $\{٢ -\}$ <input checked="" type="radio"/> (ج) $\{٢ - ، ٢\}$ <input checked="" type="radio"/> (د) $\{٤ - ، ٤\}$
٦	العدد غير النسبي فيما يلي هو :	<input checked="" type="radio"/> (أ) $0,6$ <input checked="" type="radio"/> (ب) $\frac{1}{16}$ <input checked="" type="radio"/> (ج) $\frac{4}{7}$ <input checked="" type="radio"/> (د) $\pi$
٧	$ص^3 - ٦٤ =$	<input checked="" type="radio"/> (أ) $(ص + ٤)(ص^2 - ٤ص + ١٦)$ <input checked="" type="radio"/> (ب) $(ص - ٤)(ص^2 + ٤ص + ١٦)$ <input checked="" type="radio"/> (ج) $(ص - ٤)(ص^2 - ٤ص + ١٦)$ <input checked="" type="radio"/> (د) $(ص + ٤)(ص^2 + ٤ص + ١٦)$
٨	$٢س^2 - ١١س - ٢١ =$	<input checked="" type="radio"/> (أ) $(٣ - س)(٧ + ٢س)$ <input checked="" type="radio"/> (ب) $(٧ + س)(٣ - ٢س)$ <input checked="" type="radio"/> (ج) $(٣ + ٢س)(٧ - س)$ <input checked="" type="radio"/> (د) $(٧ - س)(٣ - ٢س)$



٩	$= \frac{ص - ٧}{ص - ٧}$ <p>نموذج الإجابة</p> <p> <input checked="" type="radio"/> أ - ١  <input type="radio"/> ب - ١  <input type="radio"/> ج - <math>\frac{١}{٧}</math>  <input type="radio"/> د - <math>\frac{١}{ص}</math> </p>
١٠	<p>صورة النقطة ل ( ١ ، ٣- ) تحت تأثير د ( و ، -٢٧٠° ) حيث ( و ) نقطة الأصل هي :</p> <p> <input type="radio"/> أ ل ( ٣- ، ١- )  <input checked="" type="radio"/> ب ل ( ٣- ، ١ )  <input type="radio"/> ج ل ( ٣ ، ١- )  <input type="radio"/> د ل ( ٣ ، ١ )         </p>
١١	<p>إذا كانت ط ( ٢ ، ٣- ) ، ق ( ٤- ، ٥- ) فإن إحداثي النقطة م منتصف ط ق هو :</p> <p> <input type="radio"/> أ ( ١- ، ١- )  <input type="radio"/> ب ( ١- ، ١ )  <input checked="" type="radio"/> ج ( ١ ، ٤- )  <input type="radio"/> د ( ١- ، ٤- )         </p>
١٢	<p>في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل ، الأرباعي الأعلى لهذه البيانات هو :</p>  <p> <input type="radio"/> أ ٦  <input checked="" type="radio"/> ب ١٥  <input type="radio"/> ج ٩,٥  <input type="radio"/> د ٢٧         </p>

انتهت الأسئلة



الإجابة

النموذجية

الفترة الدراسية  
الاحمدية

السؤال الاول :-

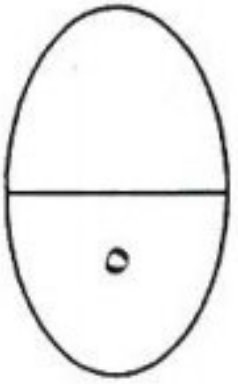
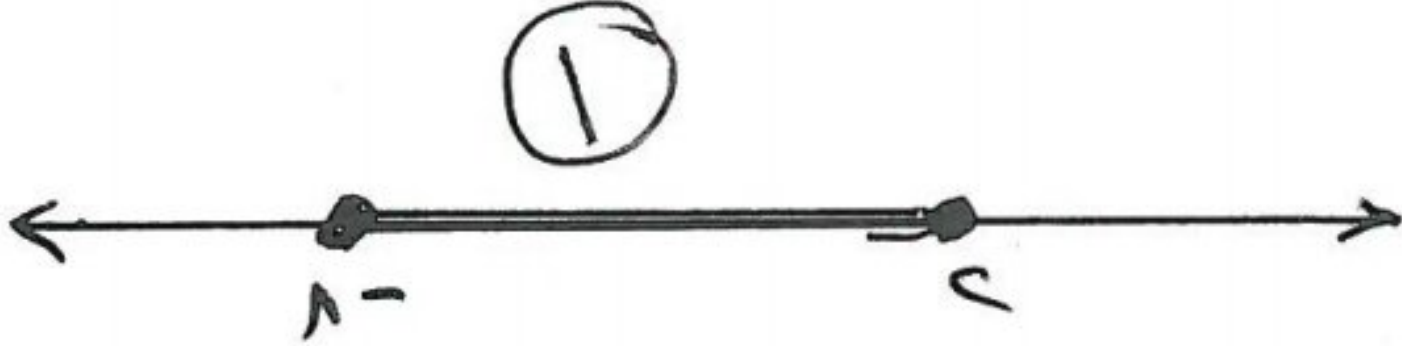
[ أ ] أوجد مجموعة حل المتباينة  $|س + ٣| \geq ٥$  في  
ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد

$$\textcircled{1} \quad ٥ \geq س + ٣ \geq ٥$$

$$\textcircled{1} \quad ٥ - ٣ \geq س + ٣ - ٣ \geq ٥ - ٣$$

$$\textcircled{1} \quad ٢ \geq س \geq ٨$$

مجموعة الحل  $\textcircled{1} [٢, ٨]$



[ ب ] أوجد مجموعة حل المعادلة :-

$$٠ = ١٢ + ٧س + ٢س$$

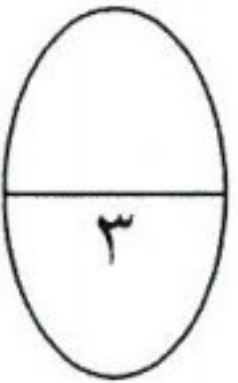
$$\frac{١}{٢} = (٣ + س) (٤ + س)$$

$$\frac{١}{٢} = ٣ + س \quad \text{أو} \quad \frac{١}{٢} = ٤ + س$$

$$\frac{١}{٢} = ٤ + س$$

$$\frac{١}{٢} = ٣ + س$$

$$\frac{١}{٢} = ٤ + س \quad \text{أو} \quad \frac{١}{٢} = ٣ + س$$



[ ج ] إذا كانت س ( ٢٠٠ ) ، ص ( ٨ ، ٤ )

( ١ ) أوجد طول س ص

$$\frac{١}{٢} = (٣ - س) (٤ - س)$$

$$\frac{١}{٢} = (٣ - ٢٠٠) (٤ - ٢٠٠)$$

$$\frac{١}{٢} = ٣٦ + ٦٤$$

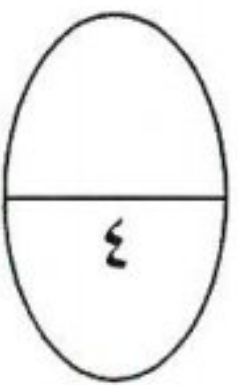
$$\frac{١}{٢} = ١٠٠$$

( ٢ ) أوجد إحداثيا النقطة ه منتصف س ص

$$\text{إحداثيا النقطة ه} = \left( \frac{٢٠٠ + ٢٠٠}{٢}, \frac{٢٠٠ + ٢٠٠}{٢} \right)$$

$$\left( \frac{٢٠٠ + ٢٠٠}{٢}, \frac{٢٠٠ + ٢٠٠}{٢} \right) = \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} = (٢ - ٢٠٠)$$

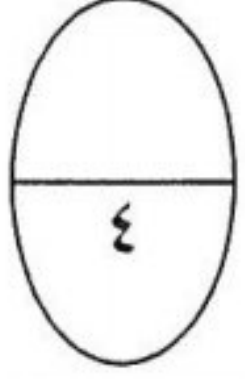




[ أ ] حل كل مما يلي تحليلًا تامًا

$$(١) \quad (٣ - س) (٣ + س + ٩) = ٢٧ - ٣$$

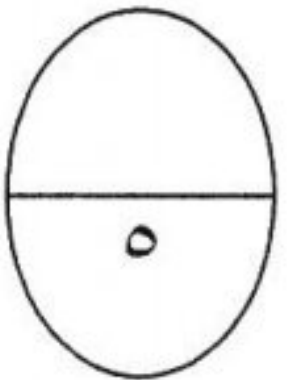
$$(٢) \quad (٧ - ص) (٣ - ص) = ٢١ + ١٠ ص - ٢$$



[ ب ] أوجد الناتج في أبسط صورة :-

$$\frac{(٣ + ن)}{(٣ + ن)(٣ - ن)} - \frac{(١ - ن)}{(٣ + ن)(١ - ن)} = \frac{٣ + ن}{٩ - ن^٢} - \frac{١ - ن}{٣ - ن + ن^٢}$$

$$\frac{(٣ + ن)}{(٣ + ن)(٣ - ن)} - \frac{(٣ + ن)}{(٣ + ن)(٣ - ن)} = \frac{(٣ - ن) - (٣ + ن)}{(٣ - ن)(٣ + ن)} = \frac{٦ - ٢ن}{(٣ - ن)(٣ + ن)}$$

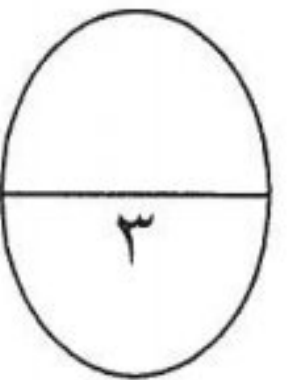


[ ج ] يحتوي كيس على ٦ كرات زرقاء و ٣ كرات خضراء و ٥ كرات حمراء وكرة واحدة بيضاء  
سحبت كرة واحدة عشوائيًا .  
أوجد كلا مما يلي :-

$$(١) \quad \text{ل ( زرقاء )} = \frac{٦}{١٥} \approx \frac{٢}{٥}$$

$$(٢) \quad \text{ل ( ليست خضراء )} = \frac{١٢}{١٥} \approx \frac{٤}{٥}$$

$$(٤) \quad \text{ترجيح ( سحب كرة حمراء )} = \frac{٥}{١٥} \approx \frac{١}{٣}$$





السؤال الثالث :-

[ أ ] أوجد الناتج في أبسط صورة :-

$$= 9 \times 4 + 0,6 \div 25 \times 6$$

$$= 36 + \frac{6}{5} \div 150 =$$

$$= 36 + \frac{6}{5} \times \frac{1}{150} =$$

$$= 36 + \frac{6}{750} =$$

$$= 36 + \frac{2}{250} =$$

$$= 36 + \frac{1}{125} =$$

[ ب ] أوجد الناتج في أبسط صورة :-

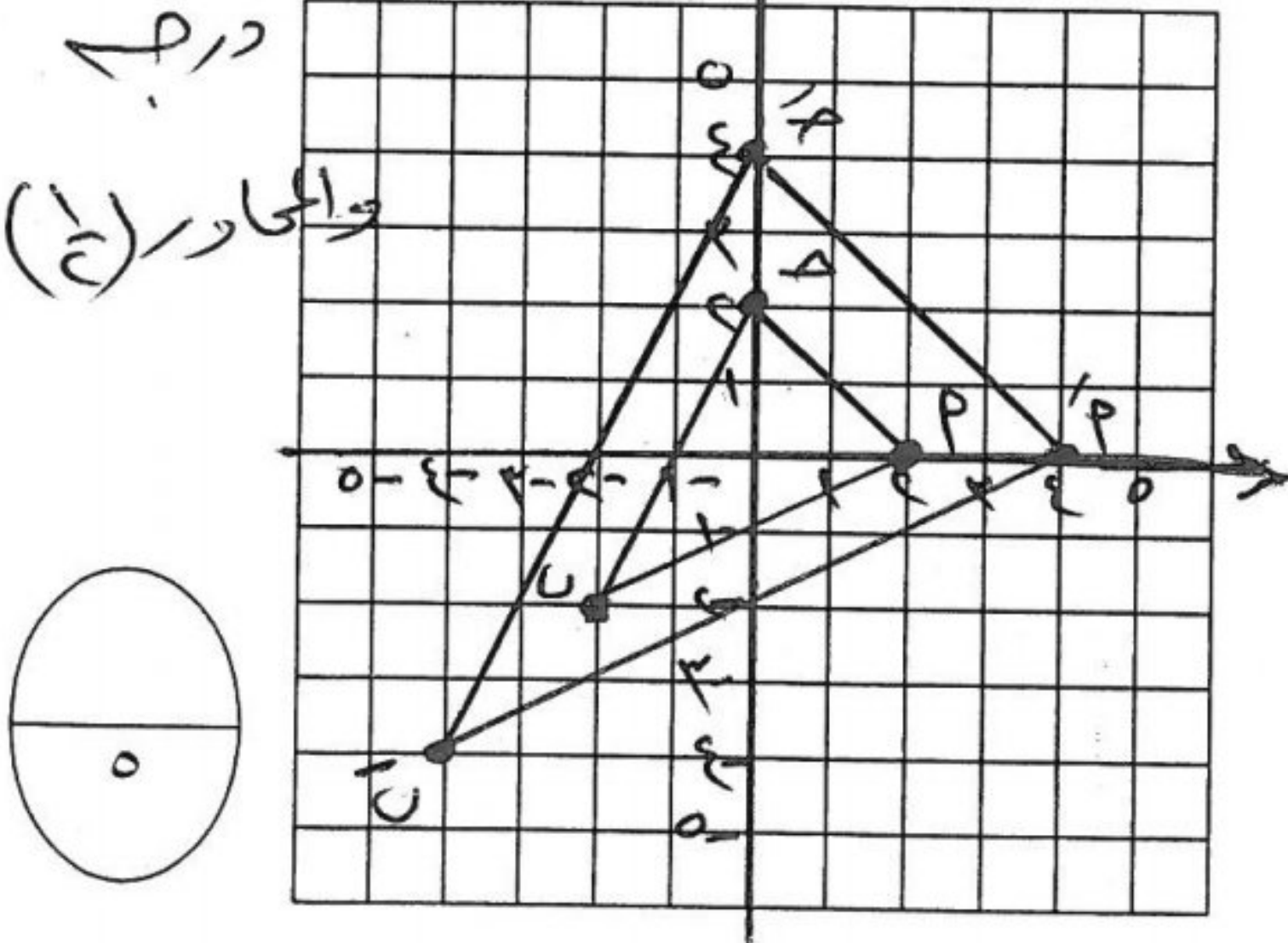
$$\frac{4 \text{ س}^2}{\text{س}^2 - \text{ص} + \text{ص}^2} \div \frac{8 \text{ س}^3}{\text{س}^3 + \text{ص}^3}$$

$$= \frac{4 \text{ س}^2}{(\text{س} - \text{ص})(\text{س} + \text{ص})} \div \frac{8 \text{ س}^3}{(\text{س} + \text{ص})(\text{س}^2 - \text{س}\text{ص} + \text{ص}^2)}$$

$$= \frac{4 \text{ س}^2}{(\text{س} - \text{ص})(\text{س} + \text{ص})} \times \frac{(\text{س} + \text{ص})(\text{س}^2 - \text{س}\text{ص} + \text{ص}^2)}{8 \text{ س}^3} = \frac{(\text{س}^2 - \text{س}\text{ص} + \text{ص}^2)}{2 \text{ س}}$$

[ ج ] ارسم المثلث م ب ج الذي إحداثيات رؤوسه م ( ٢ ، ٠ ) ، ب ( ٢ - ، ٢ - ) ، ج ( ٢ ، ٠ )

ثم أوجد صورته تحت تأثير ت ( ٢ ، ٠ ) حيث ( و ) نقطة الأصل . كل نقطة من المثلث م ب ج



$$\text{م} ( ٢ ، ٠ ) \xrightarrow{\text{ت} ( ٢ ، ٠ )} \text{م}' ( ٤ ، ٠ )$$

$$\text{ب} ( ٢ - ، ٢ - ) \xrightarrow{\text{ت} ( ٢ ، ٠ )} \text{ب}' ( ٤ - ، ٢ - )$$

$$\text{ج} ( ٢ ، ٠ ) \xrightarrow{\text{ت} ( ٢ ، ٠ )} \text{ج}' ( ٤ ، ٠ )$$

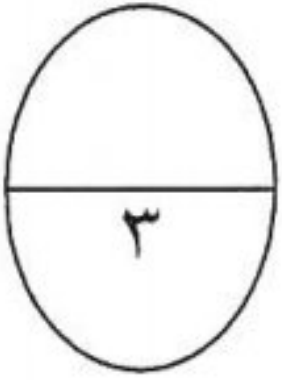


السؤال الرابع :-

[ ٥ ] أوجد مجموعة حل المعادلة في ح

$$3 = | 1 + س |$$

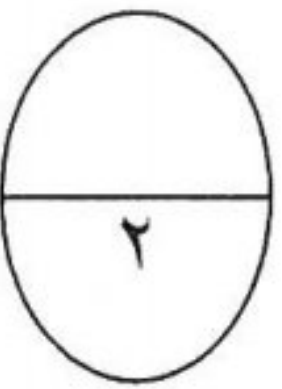
ح ١  $3 = 1 + س$  أو ح ٢  $3 = 1 + س$   
 $س = 2$  أو  $س = 4$   
 مجموعة الحل =  $\{ 2, 4 \}$



( ب ) ١- أوجد مجموعة حل المعادلة .

$$س^2 - ٦س = ٠$$

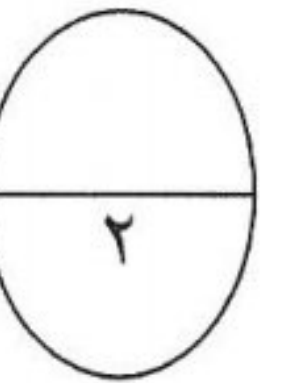
ح ١  $س(س - ٦) = ٠$   
 $س = ٠$  أو  $س = ٦$   
 مجموعة الحل =  $\{ ٠, ٦ \}$



٢- حل تحليليا تماما :

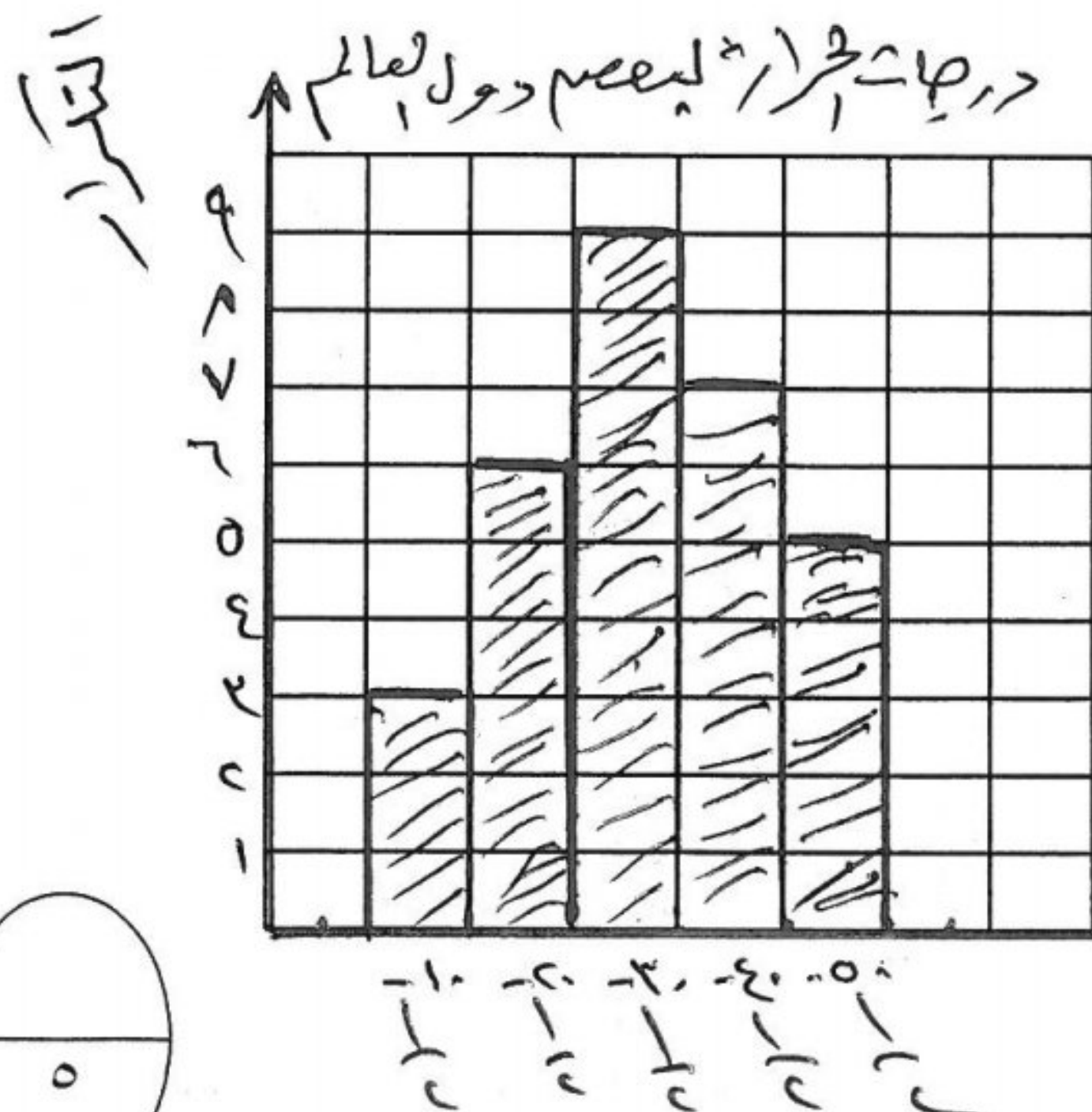
$$س^2 + ٢س + ٢س + ٢ = ٠$$

ح ١  $(س + ٢) + (س + ٢) = ٠$   
 $(س + ٢)(س + ٢) = ٠$   
 $س = -٢$  أو  $س = -٢$



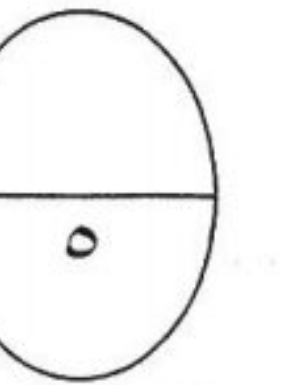
( ج ) يوضح الجدول التالي درجات الحرارة المسجلة لبعض دول العالم خلال أحد الأشهر

الفئات	-٥٠	-٤٠	-٣٠	-٢٠	-١٠
التكرار	٥	٧	٩	٦	٣
مراكز الفئات	٥٥	٦٢	٧١	٧٧	٨٣



( ١ ) أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات .

( ٢ ) مثل البيانات في الجدول السابق بـ تكراري





**السؤال الخامس :-**

أولاً : في البنود ( ١-٤ ) ظلل الدائرة ① إذا كانت العبارة صحيحة . وظلل ② إذا كانت العبارة خطأ

١	$\sqrt{s} + \sqrt{s} = \sqrt{s+s}$	①	●
٢	إذا كانت $s = 3$ فإن قيمة $ s - 3  + 7$ هي ٧	●	②
٣	إذا كان $4s^2 + 9$ مربعاً كاملاً فإن إحدى قيم $j$ هي -٦	①	●
٤	$1 - \frac{s-3}{s-3}$	●	②

ثانياً :- لكل بند مما يلي أبع اختيارات ، اختيار واحد فقط منها صحيح . ظلل دوائر الرمز الذي يمثل الاختيار الصحيح

٥	الفترة الممثلة على خط الأعداد في الشكل المقابل هي	① $(-\infty, 2)$	② $[-2, \infty)$	③ $(-\infty, 2]$	④ $(2, \infty)$
٦	العدد $0,00543$ بالصورة العلمية هو .....	① $10^{-3} \times 5,43$	● $10^{-3} \times 0,43$	③ $10^{-2} \times 54,3$	④ $10^{-1} \times 543$
٧	مجموعة حل المعادلة $s(2-s) = 15$	① $\{3, -5\}$	② $\{3, 5\}$	③ $\{0, 2\}$	● $\{-3, 5\}$
٨	إذا كان $3 = m + l$ ، $51 = 3m + 2l$ فإن $2l - m + 2 =$ .....	● ١٧	② ٤٨	③ ٥٤	④ ١٥٣
٩	$\frac{2s}{2+s} + \frac{4}{2+s} =$	① $\frac{6s}{2+s}$	② $2s$	● ٢	④ ١
١٠	$\Delta P$ مربع تقاطع قطريه في النقطة $M$ ، صورة $\Delta P$ بدوران $D(90^\circ)$ هي .....	① $\Delta B$	② $\Delta P$	● $\Delta D$	④ $\Delta M$
١١	إذا كانت النقطة $J(2, 4)$ هي صورة $M$ بتصغير $T(و, \frac{1}{4})$ فإن $M$ هي .....	① $(\frac{1}{4}, \frac{1}{4})$	● $(2, 1)$	● $(8, 4)$	④ $(6, 4)$
١٢	في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل : المدى لهذه البيانات هو .....	① ٥٠	② ٤٣	③ ٤٠	● ٢٠

