

9



sherif-math.xyz

الرياضيات



الفترة
الدراسية
الأولى

الصف	التاسع
الفترة الدراسية	الفترة الدراسية الأولى
عرض الملفات	

مذكرات الشريف للمراجعة النهائية

(الصف التاسع)

نسخة
الأجوبة
فقط

الجبراء	☒	العاصمة	☒
التعليم الخاص	☒	الفروانية	☒
الأحمدي	☒	مبارك الكبير	☒



حولي



امتحانات المناطق التعليمية

العام الدراسي: ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

إعداد الأستاذ: شريف طلعت

السؤال الأول :

أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : $|٢س - ١| \geq ٧$ في ح .الحل : $٧ \geq ٢س - ١$ و $٢س - ١ \geq ٧$

$$١ + ٧ \geq ١ + ٢س - ١ \geq ١ + ٧$$

$$٨ \geq ٢س \geq ٦$$

$$\frac{٨}{٢} \geq \frac{٢س}{٢} \geq \frac{٦}{٢}$$

$$٤ \geq س \geq ٣$$

مجموعة الحل $[٤ ، ٣ -]$

ب) حل كلاً مما يلي تحليلًا تاماً :

$$س^٤ - ٨س = س(س^٣ - ٨)$$

$$= س(س - ٢)(س^٢ + ٢س + ٤)$$

$$٢س^٢ + ١٥س + ٧ = (س + ١)(س + ٧)$$

ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٢}{٢ - س} - \frac{س}{١ + س}$$

الحل :

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

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

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

السؤال الثاني :

أ) ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لمجموعة البيانات التالية :

٢٧ ، ١٨ ، ٢٠ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٣ ، ٢٠ ، ١٦ ، ٢٥

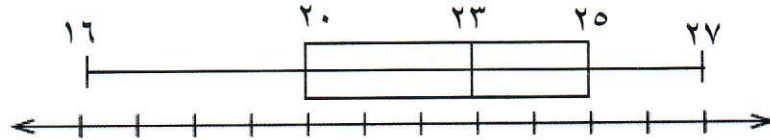
الحل :

البيانات مرتبة : ١٦ ، ١٨ ، ٢٠ ، ٢٠ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٥ ، ٢٧

القيمة الصغرى هي ١٦ ، القيمة الكبرى هي ٢٧

الوسيط هو ٢٣ ، الأرباعي الأدنى هو ٢٠

الأرباعي الأعلى هو ٢٥



ب) أوجد مجموعة حل المعادلة $8 = |5 - 3س|$ في ح

الحل :

أما $8 = 5 - 3س$ أو $8 = 5 + 3س$

$5 + 8 = 5 + 5 - 3س$ $5 + 8 = 5 + 5 + 3س$

$$\frac{3}{3} - = \frac{3س}{3}$$

$$1 - = س$$

$$\frac{13}{3} = \frac{3س}{3}$$

$$\frac{13}{3} = س$$

مجموعة الحل = $\{ 1 - ، \frac{13}{3} \}$

ج) حل تحليلياً تماماً :

$$س^3 - 2س^2 - 9س + 18$$

الحل :

$$س^3 - 2س^2 - 9س + 18 = (س - 2)(س^2 - 9)$$

$$= (س - 2)(س - 3)(س + 3)$$

$$= (س - 2)(س - 3)(س + 3)$$

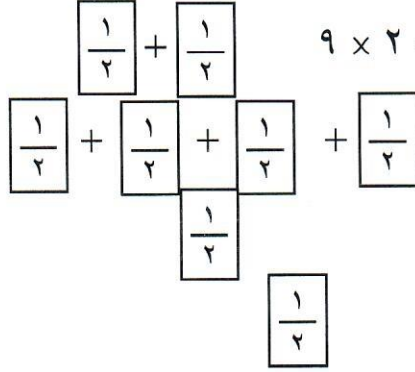
$$1 + 1$$

$$1$$

$$1$$

السؤال الثالث :

أ) أوجد الناتج في أبسط صورة : $9 \times 2 + 0,6 \div \sqrt{25} \times 4$



الحل : $9 \times 2 + \frac{2}{3} \div 5 \times 4 = 9 \times 2 + 0,6 \div \sqrt{25} \times 4$

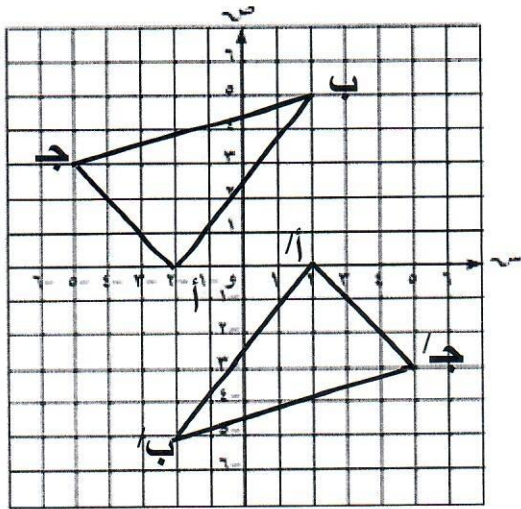
$$18 + \frac{3}{2} \times 20 =$$

$$18 + 30 =$$

$$48 =$$



ب) ارسم المثلث أ ب ج الذي رؤوسه : أ (٠ ، ٢) ، ب (٥ ، ٢) ، ج (٣ ، ٥) ، ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها ١٨٠° عكس اتجاه حركة عقارب الساعة .
الحل :



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

أ (٠ ، ٢) $\xrightarrow{د(١٨٠، و)}$ أ' (٠ ، ٢)

ب (٥ ، ٢) $\xrightarrow{د(١٨٠، و)}$ ب' (٥ - ، ٢ -)

ج (٣ ، ٥) $\xrightarrow{د(١٨٠، و)}$ ج' (٣ - ، ٥ -)

الأصل ٢ + الصورة ٢



ج) أوجد مجموعة حل المعادلة $س^2 - ٢س = ١٥$ في ح

الحل : $س^2 - ٢س = ١٥$

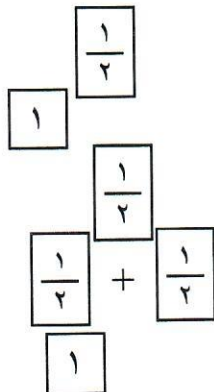
$٠ = (س - ٣)(س - ٥)$

أما $س = ٥$ أو $س = ٣$

$س = ٣$

$س = ٥$

مجموعة الحل = $\{ ٣ - ، ٥ \}$





السؤال الرابع :

أ) أوجد الناتج في أبسط صورة : $\frac{(1+s)(2+s)}{3-s} \div \frac{6+s+5s^2}{3-s}$

الحل :

$\frac{3-s-2s^2}{(1+s)(2+s)} \times \frac{6+s+5s^2}{3-s} =$

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

$3+s =$

ب) إذا كانت ب (٢ ، ٣) ، ج (٥ ، - ٦) فأوجد إحداثيات النقطة د منتصف $\overline{ب ج}$.

الحل :

نقطة المنتصف د $(\frac{2s+1ص}{2}, \frac{2س+1ص}{2})$

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

$(2- , 4) =$

ج) أوجد ترجيح سحب قرص أحمر من حقيبة تحتوي على قرصين أزرق اللون و ٥ أقراص حمراء

اللون و ٤ أقراص بيضاء اللون .

الحل :

عدد نواتج سحب قرص أحمر = ٥

عدد نواتج عدم سحب قرص أحمر = ٦

ترجيح سحب قرص أحمر = $\frac{5}{6}$

السؤال الخامس :

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

١	الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من أو تساوي ٣ والأكبر من - ٣ هي : $[- ٣ , ٣)$	☒ أ ☐ ب
٢	$(س - ٢) = س - ٤$	☒ أ ☐ ب
٣	$١ - = \frac{٣س - ٢}{٣س - ٢}$	☐ أ ☒ ب
٤	مركز الفئة (١٠ - ٢٠) هو ١٥	☐ أ ☒ ب
ب (في البنود (٥ - ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط منها صحيحة ظلل الدائرة الدالة عليها		
٥	العدد ٠,٠٣٤٢ بالصورة العلمية هو :	☐ أ $٣١٠ \times ٣,٤٢$ ☐ ب $٢١٠ \times ٣,٤٢$ ☒ ج $٢٠١٠ \times ٣,٤٢$ ☐ د $٣٠١٠ \times ٣,٤٢$
٦	$٢ \sqrt{٥} \times \sqrt{٥} =$	☐ أ ٢ ☒ ب ١٠ ☐ ج ٥ ☐ د ٥٠
٧	إذا كانت $س^٢ = ١٥$ ، $ص^٢ = ٣$ فإن $(س - ص)(س + ص) =$	☐ أ ٥ ☐ ب ٤٥ ☒ ج ١٢ ☐ د ١٨
٨	قيمة ب التي تجعل الحدودية الثلاثية $س^٢ + ب س + ١٦$ مربعاً كاملاً هي :	☐ أ $- ٨$ فقط ☐ ب ٨ فقط ☒ ج $٤ \pm$ ☐ د $٨ \pm$
٩	$= \frac{س^٣}{٣ + س} + \frac{س^٢}{٣ + س}$	☐ أ ٢ ☐ ب ١ ☒ ج س ☐ د $٢س$

تابع : نموذج إجابة لامتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع مادة الرياضيات للعام الدراسي ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

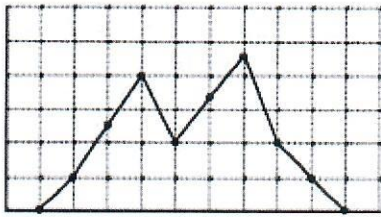
١٠ إذا كانت النقطة جـ (٦ ، ٣) هي صورة النقطة ب بتصغير ت (و ، $\frac{1}{3}$) فإن ب هي :

- أ ($6\frac{1}{3}$ ، $3\frac{1}{3}$) ☒ ب (١٨ ، ٩) ☒ جـ (٢ ، ١) ☐ د (٩ ، ٦) ☐

١١ إذا كانت ق (٧ ، ٣) ، ل (٣ ، ٣) فإن ق ل = وحدة طول

- أ $\sqrt{2}$ ☐ ب ٢ ☐ جـ ٤ ☒ د ١٦ ☐

١٢ أسلوب التمثيل في الشكل المجاور هو :



- ☒ المضلع التكراري (ب) بالمصورات ☐ الأعمدة المزدوجة (جـ) المدرج التكراري (د) ☐

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



المادة : رياضيات
الزمن : ساعتان
عدد الأوراق: ٦ أوراق

نموذج إجابة امتحان الفترة الاولى
للمدارس التاسع
للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م

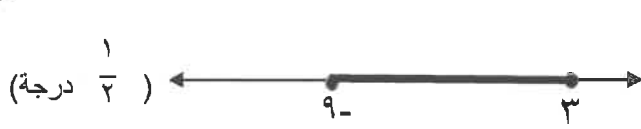
وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة الجهاد التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

السؤال الاول

تراجعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة

١٢

٢) أوجد مجموعة حل المتباينة $|س + ٣| \geq ٦$ في ح و مثلها على خط الاعداد



$$\begin{aligned} |س + ٣| \geq ٦ & \Rightarrow س + ٣ \geq ٦ \text{ أو } س + ٣ \leq -٦ \\ س + ٣ \geq ٦ & \Rightarrow س \geq ٣ \text{ (درجة ١)} \\ س + ٣ \leq -٦ & \Rightarrow س \leq -٩ \text{ (درجة ١)} \\ \text{مجموعة الحل} & = [-٩, ٣] \text{ (درجة ١)} \end{aligned}$$

٣) حل كلا مما يلي تحليلًا تامًا :

$$\begin{aligned} (١) \quad س^٢ - ٧س + ٦ &= (س - ٦)(س - ١) \\ (٢) \quad س^٢ - ٧س + ٦ &= (س - ٦)(س - ١) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (٢) \quad ٨ص - ١ &= (٢ص + ١)(١ - ص) \\ (١) \quad ٨ص - ١ &= (٢ص + ١)(١ - ص) \end{aligned}$$

٤) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٣}{س + ٢} + \frac{٤}{س} =$$

$$\frac{٣}{س + ٢} + \frac{٤}{س} = \frac{٣س + ٤(س + ٢)}{س(س + ٢)} = \frac{٣س + ٤س + ٨}{س(س + ٢)} = \frac{٧س + ٨}{س(س + ٢)}$$

$$\frac{٣}{س + ٢} + \frac{٤}{س} = \frac{٣س + ٤(س + ٢)}{س(س + ٢)} = \frac{٣س + ٤س + ٨}{س(س + ٢)} = \frac{٧س + ٨}{س(س + ٢)}$$

$$\frac{٧س + ٨}{س(س + ٢)} = \frac{٧س + ٨}{س(س + ٢)}$$

السؤال الثاني :

٢) سئل عدد من المتعلمين في أحد الفصول الصف التاسع عن عدد مرات زيارتهم لمحلات

بيع الملابس الرياضية خلال فترة ما ، والنتائج موضحة في مخطط الصندوق ذي العارضتين في الشكل المقابل

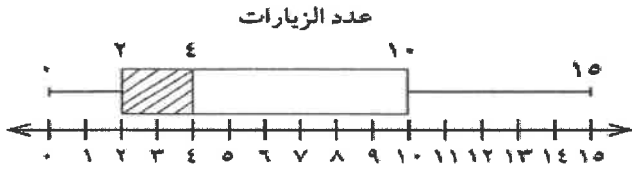
أوجد كلا مما يلي:

(١) مدى البيانات = $15 - 0 = 15$

(٢) الوسيط = ٤

(٣) الأرباعي الأدنى = ٢

(٤) الأرباعي الأعلى = ١٠



٤

(١ + ١ + ١ + ١) درجة

ب) رتب تصاعديا الاعداد التالية

$\sqrt[3]{19}$ ، π^2 ، $3\frac{3}{8}$

$3,375 = 3\frac{3}{8}$

$(\frac{1}{4} \text{ درجة})$

$6,28 \approx \pi^2$

$4,3 \approx \sqrt[3]{19}$

الترتيب التصاعدي هو :

$3\frac{3}{8}$ ، $\sqrt[3]{19}$ ، π^2

$(\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4})$ و اتجاه الترتيب ١ درجة

٤

ج) حل كلا مما يلي تحليلًا تامًا :

(١) ص^٢ + ٨ ص + ١٦ =

= (ص + ٤)^٢

($\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ درجة)

(٢) س ل - م س + ل ص - م ص =

= (س ل - م س) + (ل ص - م ص) ($\frac{1}{4}$ درجة)

= س (ل - م) + ص (ل - م) (١ درجة)

= (ل - م) (س + ص) ($\frac{1}{4}$ درجة)

٤

السؤال الثالث

٢) اوجد الناتج في ابسط صورة:

$$2 \times 7 - 0,3 \div \sqrt{16} \times 5$$

$$14 - \frac{3}{1} \times 20 = 14 - \frac{3}{9} \div 4 \times 5 =$$

$$46 = 14 - 60 = \left(1 + \frac{1}{4}\right) \text{ درجة}$$

ب) اوجد مجموعة حل المعادلة: $س^2 = 7س$

$$س^2 - 7س = 0 \quad (1 \text{ درجة})$$

$$س(س - 7) = 0 \quad (1 \text{ درجة})$$

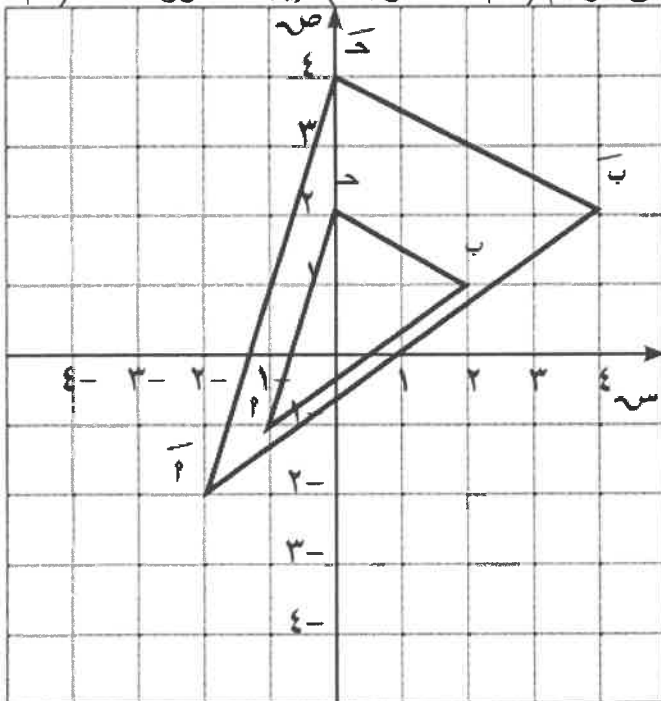
$$\text{أما } س = 0 \text{ أو } (س - 7) = 0 \quad \left(\frac{1}{4} \text{ درجة}\right)$$

$$س = 0 \quad س = 7 \quad \left(\frac{1}{4} \text{ درجة}\right)$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{0, 7\} \quad (1 \text{ درجة})$$

ج) ارسم المثلث $م$ ب $د$ حيث $م(1, -1)$ ، $ب(1, 2)$ ، $د(2, 0)$ ثم ارسم المثلث $م$ ب $ح$ صورة المثلث $م$ ب $د$ تحت تأثير $ت(0, 2)$ حيث $و$ نقطة الأصل

(رسم الاصل 1 درجة وتعيين نقاط الصورة على الرسم $\left(\frac{1}{4} \text{ درجة}\right)$ إيجاد صور النقاط $\left(\frac{1}{4} \text{ درجة}\right)$)



$$م(1, -1) \xrightarrow{T(0, 2)} م(1, 1)$$

$$ب(1, 2) \xrightarrow{T(0, 2)} ب(1, 4)$$

$$د(2, 0) \xrightarrow{T(0, 2)} ح(2, 2)$$

السؤال الرابع : ٩ اوجد الناتج في ابسط صورة :

$$= \frac{ص^2 - ٤٩}{ص^2 - ص - ٦} \times \frac{ص + ٢}{ص^2 + ٤ص}$$

$$= \frac{(ص + ٧)(ص - ٧)}{(ص + ٣)(ص + ٢)} \times \frac{ص + ٢}{ص(ص + ٧)}$$

(١ + ١ + ١) درجة

$$= \frac{(ص + ٧)(ص - ٧)}{(ص + ٣)(ص + ٢)}$$

(١ + ١) درجة

$$= \frac{(ص - ٧)}{ص(ص + ٣)}$$

(١ درجة)

$$\frac{٦}{١}$$

١٠ اوجد احداثيا النقطة ن منتصف عـ جـ حيث عـ (٢ ، -٥) ، لـ (-٤ ، ١)

$$\text{نقطة المنتصف ن} \left(\frac{ص_١ + ص_٢}{٢} , \frac{ع_١ + ع_٢}{٢} \right) \quad (١ \text{ درجة})$$

$$= \left(\frac{١ + (-٥)}{٢} , \frac{(-٤) + ٢}{٢} \right) \quad (١ \text{ درجة})$$

$$\frac{٣}{١}$$

$$= (-١ , -٢) \quad (١ \text{ درجة})$$

١١ يحتوي كيس على ٦ كرات زرقاء و ٣ كرات خضراء و ٥ كرات حمراء و كرة واحدة بيضاء سحب كرة واحدة عشوائيا اوجد كلا مما يلي :

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

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

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

$$(١ + ١ + ١) \text{ درجة}$$

$$\frac{٣}{١}$$

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

① إذا كانت العبارة صحيحة ، ② إذا كانت العبارة خاطئة: (١×٤)

١	إذا كانت س = ٣ فإن قيمة $ س - ٣ + ٧$ هي ٧
٢	إذا كانت س - ص = ٥ ، س + ص = ١١ ، فإن $س^٢ - ص^٢ = ١٦$
٣	$١ - \frac{س - ٣}{س - ٣} =$
٤	طول الفئة (٦ - ١٠) هو ٤
ثانياً: في البنود (٥ - ١٢) لكل بند يوجد أربع اختيارات، واحدة فقط منها صحيحة، ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة : (١×٨)	
٥	العدد ٠,٠٠٥٤٣ بالصورة العلمية هو: ① $١٠ \times ٥,٤٣ \times ١٠^{-٣}$ ② $١٠ \times ٥٤,٣ \times ١٠^{-٢}$ ③ $١٠ \times ٥٤٣ \times ١٠^{-٣}$ ④ $١٠ \times ٥٤٣ \times ١٠^{-٢}$
٦	الفترة التي تمثل مجموعة الاعداد الحقيقية الأصغر من ٥ و الأكبر من أو تساوي ٥ هي : ① $(٥, ٥-)$ ② $(٥, ٥-]$ ③ $[٥, ٥-)$ ④ $[٥, ٥-]$
٧	قيمة ح التي تجعل الحدودية الثلاثية $س^٢ - ٦س + ح$ مربعا كاملا هي : ① -٩ ② ٣ ③ -٩ ④ ٣٦
٨	$٩س^٢ + ٣س - ٦ =$ ① $(٣س - ١)(٣س + ٢)$ ② $(٣س - ١)(٣س + ٢)$ ③ $(٣س - ١)(٣س + ٢)$ ④ $(٣س - ١)(٣س + ٢)$
٩	$\frac{٣م}{١ - م} \div \frac{٦م}{٢ - م} =$ ① $\frac{١ - م}{(١ - م)^٢}$ ② $\frac{٢ - م}{(١ - م)^٢}$ ③ $\frac{١٨م}{(٢ - م)(١ - م)}$ ④ $\frac{٢ - م}{١ - م}$

١٠	مثالث أطوال أضلاعه ٥ سم ، ٦ سم ، ٣ سم ، فإن محيط صورته تحت تأثير تكبير ت (و ، ٢) هو :	٢٨ سم (٢) ٢٥ سم (ب) ١٤ سم (ح) ٢ سم (د)
١١	إذا كانت ق (٠ ، ٣) ، ك (٠ ، ١) فإن ق ك = ----- وحدة طول	٤ (٢) ٢ (ب) ٢ (ح) ٢- (د)
١٢	مركز الفئة الثالثة هو :	١٨ (٢) ٢٠ (ب) ٢٢ (ح) ٢٤ (د)

اجابة السؤال الخامس :

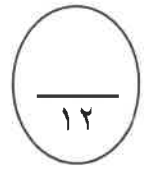
أولاً :

١	●	(ب)
٢	(٢)	●
٣	●	(ب)
٤	●	(ب)

ثانياً :

٥	(٢)	●	(ح)	(د)
٦	(٢)	(ب)	●	(د)
٧	(٢)	(ب)	●	(د)
٨	(٢)	●	(ح)	(د)
٩	(٢)	(ب)	●	(د)
١٠	●	(ب)	(ح)	(د)
١١	(٢)	●	(ح)	(د)
١٢	(٢)	(ب)	(ح)	●

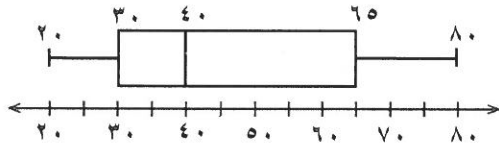
(اطيب الامنيات بالنجاح و التوفيق)



تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول

(أ) يبين مخطط الصندوق ذي العارضتين مجموعة من البيانات، أوجد كلاً من :



- ١- المدى $80 - 20 = 60$
- ٢- الوسيط 40
- ٣- الأرباعي الأدنى 30
- ٤- الأرباعي الأعلى 60

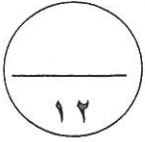
(ب) حل ما يلي تحليلًا تاماً : $١٢ + س٤ - س٣ = ٣س٣ - ٣س٣$

$$\begin{aligned} (١٢ + س٤ - س٣) + (٣س٣ - ٣س٣) &= \\ (٣ - س)٤ - (٣ - س)٣ &= \\ (٤ - ٣س)(٣ - س) &= \\ (٢ + س)(٢ - س)(٣ - س) &= \end{aligned}$$

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح : $٧ = |٢ - س٣|$

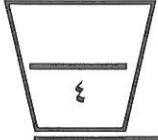
$$\begin{aligned} \frac{1}{4} \quad & ٧ = ٢ - س٣ \quad \text{أو} \quad ٧ = ٢ - س٣ \\ \frac{1}{4} \quad & ٢ + ٧ = ٢ + ٢ - س٣ \quad | \quad ٢ + ٧ = ٢ + ٢ - س٣ \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \quad & ٥ = س٣ \quad | \quad ٩ = س٣ \\ \frac{1}{4} \quad & ٥ \times \frac{1}{3} = س٣ \times \frac{1}{3} \quad | \quad ٩ \times \frac{1}{3} = س٣ \times \frac{1}{3} \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \quad & \frac{٥}{3} = س \quad | \quad ٣ = س \\ \frac{1}{4} \quad & \text{مجموعة الحل} = \{٣, -\frac{٥}{3}\} \end{aligned}$$

السؤال الثاني



(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة: $2 \times 7 - 3 \div \sqrt{16} \times 5$

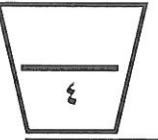
$$\begin{array}{l|l} \frac{1}{4} + \frac{1}{4} & 2 \times 7 - \frac{3}{4} \div 4 \times 5 = \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} & 14 - \frac{1}{3} \div 20 = \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} & 14 - 3 \times 20 = \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} & 46 = 14 - 60 = \end{array}$$



(ب) حل ما يلي تحليلًا تاماً:

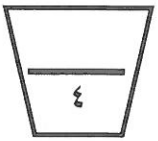
(١) $س^2 - ٨س + ١٦$

$$\begin{array}{l|l} ٢ & \dots\dots\dots ٢(٤ - س) \dots\dots\dots = \\ & ٢س^٥ + س - ٦ \\ ١ + ١ & \dots\dots\dots (١ - س)(٦ + س) \dots\dots\dots = \end{array}$$



(ج) أوجد الناتج في أبسط صورة: $\frac{٤}{س + ٢} - \frac{٥}{س - ٣}$

$$\begin{array}{l|l} \frac{1}{4} + \frac{1}{4} & \frac{(٣ - س)٤}{(٣ - س)(٢ + س)} - \frac{(٢ + س)٥}{(٢ + س)(٣ - س)} = \\ \frac{1}{4} & \frac{(٣ - س)٤ - (٢ + س)٥}{(٢ + س)(٣ - س)} = \\ ١ + ١ & \frac{١٢ + س٤ - ١٠ + س٥}{(٢ + س)(٣ - س)} = \\ \frac{1}{4} & \frac{٢٢ + س}{(٢ + س)(٣ - س)} = \end{array}$$



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

$$5 \geq 2s + 1 > 9$$

$$1 - 9 > 1 - 1 + 2s \geq 1 - 5$$

$$8 > 2s \geq 4$$

$$8 \times \frac{1}{2} > 2s \times \frac{1}{2} \geq 4 \times \frac{1}{2}$$

$$4 > s \geq 2$$

مجموعة الحل = $[2, 4)$



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

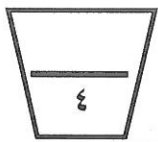
$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

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

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

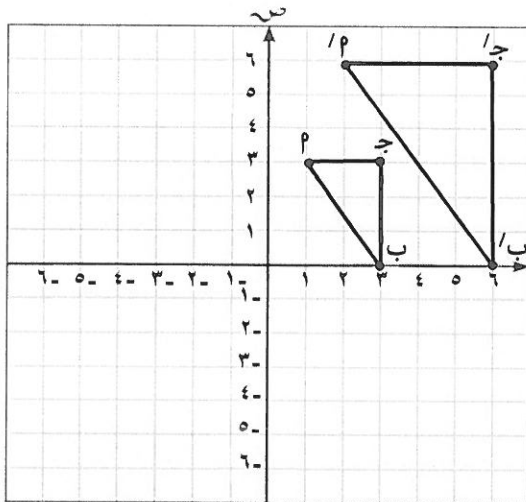
$$\frac{1}{4}$$

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



(ب) ارسم المثلث ٢/ب' ج' صورة المثلث ٢/ب ج الذي رؤوسه ٢(١، ٣)، ب(٣، ٠)، ج(٣، ٣)

بتكبير مركزه نقطة الأصل ومعامله ٢



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

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

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

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

$$1$$

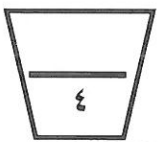
٢(١، ٣) ← ت (٢، ٠) / ٢

ب(٣، ٠) ← ت (٢، ٠) / ٢

ج(٣، ٣) ← ت (٢، ٠) / ٢

تمثيل النقاط ٢/ب، ج' في المستوى الإحداثي

توصيل النقاط ٢/ب، ج'



(ج) أوجد مجموعة حل المعادلة : $21 = s^2 - 4s$

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

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

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

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

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

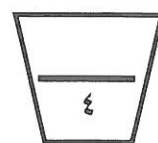
$$s^2 - 4s - 21 = 0$$

$$0 = (s - 7)(s + 3)$$

$$0 = (s + 3) \text{ أو } 0 = (s - 7)$$

$$s = -3 \text{ أو } s = 7$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{-3, 7\}$$



السؤال الرابع

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة: $\frac{س^٢ - ٦}{س^٢ - ٩} \times \frac{س^٣ + ٢٧}{س^٢ - ٩}$

$$\begin{array}{l} \frac{1}{4} + 1 + 1 \\ 1 + 1 + 1 \\ \frac{1}{4} \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \frac{(س-٣)^٢}{(س^٢-٩)} \times \frac{(س+٣)(س^٢-٩)}{(س-٣)(س+٣)} = \\ \frac{\cancel{(س-٣)}^٢ \cancel{(س+٣)} (س^٢-٩)}{\cancel{(س-٣)} \cancel{(س+٣)} (س^٢-٩)} = \\ ٢ = \end{array} \right.$$

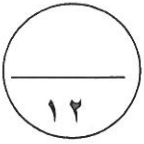
(ب) أوجد إحداثيا النقطة ن منتصف $\overline{ج د}$ حيث ج (٥، ٣)، د (١، -٩)

$$\begin{array}{l} \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{إحداثيا النقطة ن} = \left(\frac{ص١ + ص٢}{٢}, \frac{س١ + س٢}{٢} \right) = \\ \left(\frac{(٩-) + ٣-}{٢}, \frac{(١-) + ٥}{٢} \right) = \\ \left(\frac{١٢-}{٢}, \frac{٤}{٢} \right) = \\ (٦-, ٢) = \end{array} \right.$$

(ج) يحتوي كيس على ٦ كرات زرقاء و ٣ كرات خضراء و ٥ كرات حمراء ، سحب كرة واحدة

عشوائياً. أوجد كلا مما يلي:

$$\begin{array}{l} ١ \\ ١ \\ ١ \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} ١- ل (سحب كرة زرقاء) \frac{٣}{٧} = \frac{٦}{١٤} \\ ٢- ل (سحب كرة ليست خضراء) \frac{١١}{١٤} \\ ٣- ترجيح (سحب كرة حمراء) \frac{٥}{٩} \end{array} \right.$$



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



(١) الأعداد $\sqrt{10}$ ، $\sqrt{6}$ ، 3 ، π مرتبة ترتيباً تنازلياً.



(٢) $(س - ص)^2 = ص^2 - س^2$



(٣) $\frac{1}{ص + 3} = (ص + 2) \div \frac{ص + 2}{ص + 3}$



(٤) طول الفئة (١٠ - ١٥) هو ٥

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

(٥) $(س - ٣)^2 = ١٦$

(ب) $(س + ٥)(س - ١١)$

(١) $(س - ٥)(س + ١١)$

(د) $(س + ١)(س - ٧)$

(ج) $(س - ١)(س + ٧)$

(٦) إذا كانت $س = ٣$ ، فإن قيمة $|س - ٥| + ٢$ هي :

(د) ٤ -

(ج) ١٠

(ب) صفر

(١) ٤

(٧) صورة النقطة ل (١، ٤) تحت تأثير د (و، ٩٠°) حيث (و) نقطة الأصل هي :

(د) ل (١، -٤)

(ج) ل (٤، -١)

(ب) ل (٤، ١)

(١) ل (١، -٤)

الفئة	-٤	-٨	-١٢	-١٦
التكرار	٣	٧	٩	٤

(٨) في الجدول المقابل: مركز الفئة الثالثة هو :

(د) ٢٨

(ج) ١٤

(ب) ١٢

(١) ٩

(٩) إذا كان $٢٢ = ١٠$ ، $٢ = ٢$ ، فإن $(٢ + ب) (٢ - ب) =$

٢٠ (د)

١٢ (ج)

٨ (ب)

٨ - (أ)

(١٠) شكل هندسي مساحته ٥ سم^٢ ومساحة صورته تحت تأثير تكبير ما هي ٢٠ سم^٢ ، فإن معامل التكبير هو :

٢٥ (د)

٥ (ج)

٤ (ب)

٢ (أ)

$$(١١) = \frac{٤}{٢ + س} + \frac{٢س}{٢ + س}$$

١ (د)

٢ (ج)

٢س (ب)

$\frac{٦س}{٢ + س}$ (أ)

(١٢) العدد ٠,٠٠٥٤٣ بالصورة العلمية هو :

$٣- ١٠ \times ٥,٤٣$ (ب)

$٣ ١٠ \times ٥,٤٣$ (أ)

$٥- ١٠ \times ٥٤٣$ (د)

$٢ ١٠ \times ٥٤,٣$ (ج)

انتهت الأسئلة

القسم الأول: أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول:

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح

$$2 | 3 - s = 10$$

$$0,5 \quad 5 = | 3 - s$$

$$0,5 \quad 5 = 3 - s \quad \text{أو} \quad 0,5 \quad 5 - s = 3$$

$$0,5 \quad 3 + 5 = s \quad 0,5 \quad s = 3 + 5$$

$$0,5 \quad 8 = s \quad 0,5 \quad s = 2$$

$$0,5 \quad \text{مجموعة الحل} = \{ 2, 8 \}$$

(ب) حل ما يلي تحليلًا تاماً:

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

$$0,5 \quad 0,5 \quad s = (3 + 2s) - 4s + 3s$$

$$0,5 \quad 0,5 \quad s = (3 - s) (1 - s)$$

(ج) أوجد الناتج في أبسط صورة

$$\frac{5 + s - 6s}{5 - s} \times \frac{1}{1 + s - 2s}$$

$$1 \quad 1 \quad (1 - s) (1 - s) \times \frac{1}{(5 - s)}$$

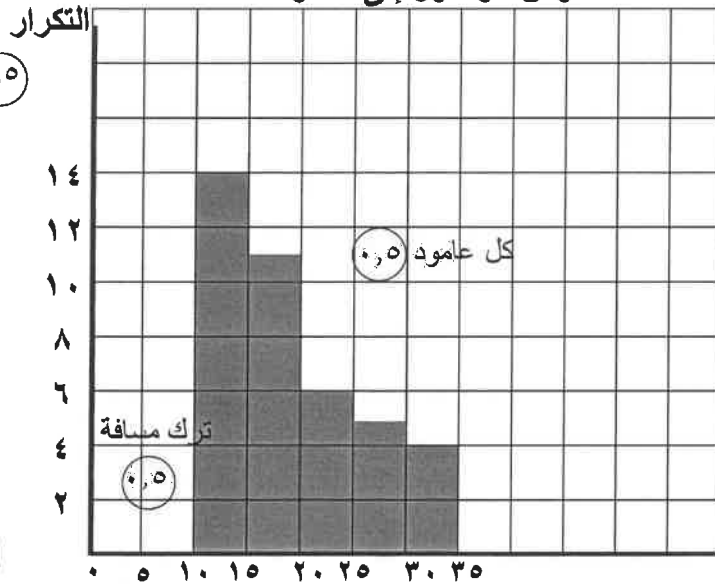
الاختصار ١

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

السؤال الثاني :

(أ) يبين الجدول التالي الزمن بالدقائق الذي استغرقه ٤٠ متعلماً للوصول من المنزل

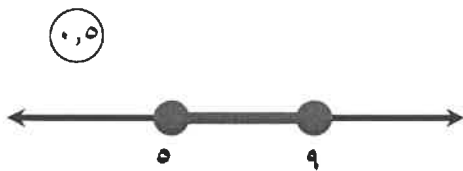
إلى المدرسة. اصنع مدرجاً تكرارياً لهذه البيانات. زمن الوصول إلى المدرسة



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

الفئات

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



$$|س - ٧| \geq ٢$$

$$٢ - \geq س - ٧ \geq ٢ +$$

$$٧ + ٢ \geq ٧ + س - ٧ \geq ٧ + ٢ -$$

$$٩ \geq س \geq ٥$$

$$مجموعة الحل = [٩, ٥]$$

(ج) حل ما يلي تحليلياً تماماً:

$$س^٣ - ٨ = (س - ٢)(س^٢ + ٢س + ٤)$$

$$س^٢ - ٣س - ٣س + ٦س = (س - ٣)(س - ٣)$$

$$= (س - ٣)(س - ٣)$$

السؤال الثالث :

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة: $6 \times 9 - 0,7 \div \sqrt{49}$

$$\textcircled{1,5} \quad 54 - \frac{7}{9} \div 7 \times 6 =$$

$$54 - \frac{9}{1} \times 42 =$$

$$\textcircled{0,5} \quad 54 - 54 = \textcircled{0,5} \text{ صفر}$$

(ب) إذا كانت ع (٣ ، ٥-) ، ل (٣- ، ١) ، فأوجد كلاً مما يلي:

٢- طول ع ل

١- إحداثيا النقطة ب منتصف ع ل

$$\textcircled{0,5} \quad \sqrt{(2ص - 1ص)^2 + (2س - 1س)^2} = \text{ع ل}$$

$$\textcircled{0,5} \quad \sqrt{(1 - (5-))^2 + ((3-) - 3)^2} =$$

$$\textcircled{0,5} \quad \sqrt{(6-) + (6)^2} =$$

$$\textcircled{0,5} \quad \sqrt{36 + 36} =$$

$$\sqrt{72} = \text{وحدة طول}$$

$$\textcircled{0,5}$$

$$\textcircled{0,5} \quad \left(\frac{2ص + 1ص}{2}, \frac{2س + 1س}{2} \right) \quad \text{نقطة المنتصف}$$

$$\left(\frac{1 + 5-}{2}, \frac{(3-) + 3}{2} \right)$$

$$\textcircled{0,5} \quad (2-, 0)$$

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية:

$$ك^2 + 7ك + 6 = 0$$

$$\textcircled{0,5} + \textcircled{0,5}$$

$$0 = (1 + ك) (6 + ك)$$

$$\textcircled{0,5} + \textcircled{0,5}$$

$$0 = 1 + ك \quad \text{أو} \quad 0 = 6 + ك$$

$$\textcircled{0,5} + \textcircled{0,5}$$

$$1- = ك \quad \text{أو} \quad 6- = ك$$

$$\textcircled{1}$$

$$\{ 1-, 6- \} = \text{مجموعة الحل}$$

السؤال الرابع :

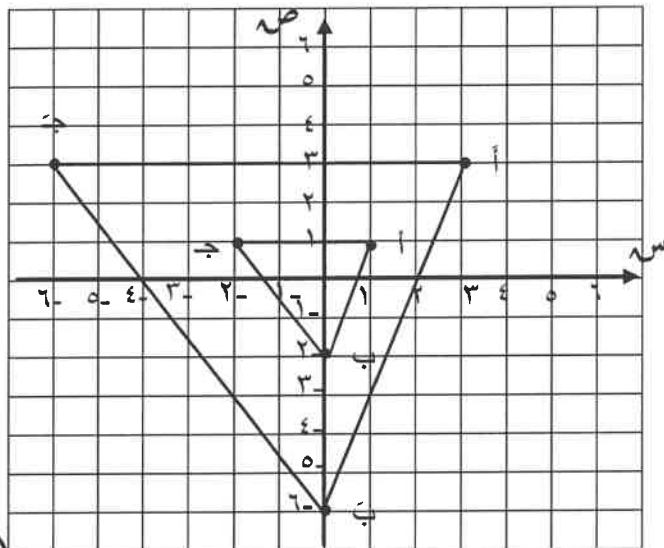
(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة:

$$\frac{2س - 4}{س^2 - 2س + 2} + \frac{2س - 4}{س^2 - 2س + 2}$$

$$\frac{(1-س)س}{(1-س)(2+س)} + \frac{(2-س)2}{(2+س)(2-س)} =$$

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

الاختصار (١)



(ب) أرسم المثلث أ ب ج حيث رؤوسه

أ (١ ، ١) ، ب (٢- ، ٠) ، ج (١ ، ٢-)

ثم ارسم صورته تحت تأثير ت (و ، ٣)

حيث (و) نقطة الأصل.

أ (١ ، ١) ← أ (٣ ، ٣)

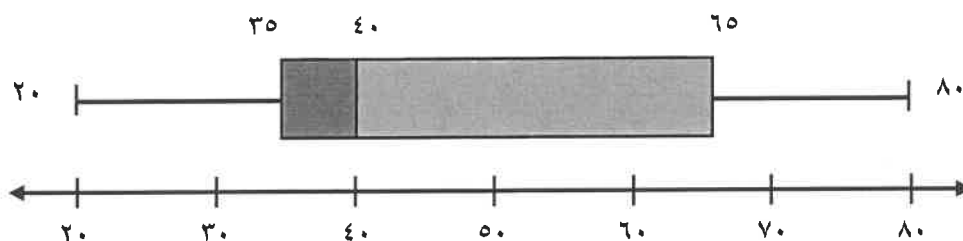
ب (٢- ، ٠) ← ب (٦- ، ٠)

ج (١ ، ٢-) ← ج (٣ ، ٦-)

(١,٥) للأصل

(١,٥) للصورة

(ج) يبين مخطط الصندوق ذي العارضتين مجموعة من البيانات، أكمل لإيجاد كلاً مما يلي:



المدى = ... $60 = 20 - 80$ (٠,٥) + (٠,٥)

الوسيط = ... ٤٠ (١)

الأرباعي الأدنى = ... ٣٥ (٠,٥)

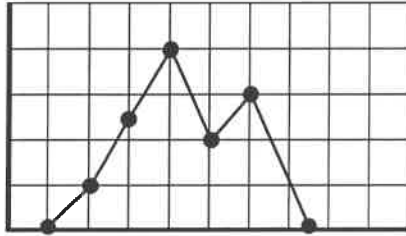
الأرباعي الأعلى = ... ٦٥ (٠,٥)

القسم الثاني: البنود الموضوعية

١٢

أولاً: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة
ظلل ② إذا كانت العبارة خاطئة في ورقة الإجابة.

①	②	(١) الأعداد: ١٠ ، ٣، ٦ ، π مرتبة ترتيباً تنازلياً.
①	②	(٢) الحدودية النسبية $\frac{٣س + ٩}{٣س + ٣}$ هي في أبسط صورة.
①	②	(٣) $\frac{٣س}{٢س - ٣} = \frac{٢س}{٢س - ٣} - \frac{٥س}{٢س - ٣}$
①	②	(٤) أسلوب التمثيل في الشكل المجاور هو المدرج التكراري



ثانياً: في البنود من (٥) إلى (١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح في ورقة الإجابة .

(٥) العدد غير النسبي فيما يلي هو:

- ① $\sqrt{١٥}$ ② $\frac{٧}{٩}$ ③ $\frac{١}{\sqrt[٦]{٤٧}}$ ④ $٠,٣$

(٦) الفترة الممثلة على خط الأعداد



- ① $(-\infty, ٢)$ ② $[٢, \infty)$ ③ $(-\infty, ٢]$ ④ $(٢, \infty)$

تابع: نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول للصف التاسع للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

$$(٧) \quad (س + ٣) - ٢ = ٤٩$$

$$Ⓐ \quad (س + ٣) (س - ٧)$$

$$Ⓒ \quad (س - ٤) (س + ١٠)$$

$$Ⓐ \quad (س + ٣) (س - ٧)$$

$$Ⓒ \quad (س - ٣) (س + ٧)$$

$$(٨) \quad س (س - ٣) - ٣ = ٩$$

$$Ⓐ \quad (س - ٣) (س + ٣)$$

$$Ⓒ \quad (س + ٣) (س - ٣)$$

$$Ⓐ \quad (س - ٣) (س + ٣)$$

$$Ⓒ \quad (س + ٣) (س + ٣)$$

$$(٩) \quad = \frac{٦ م}{٢ - م} \div \frac{٣ م}{١ - م}$$

$$Ⓐ \quad \frac{١ - م}{(٢ - م) ٢}$$

$$Ⓒ \quad \frac{٢ - م}{(١ - م) ٢}$$

$$Ⓐ \quad \frac{١٨ م}{(٢ - م) (١ - م)}$$

$$Ⓐ \quad \frac{٢ - م}{١ - م}$$

(١٠) صورة النقطة P (١، -٣) تحت تأثير دوران: د (و، ٩٠°) هي P̄

$$Ⓐ \quad (١، -٣)$$

$$Ⓒ \quad (١، ٣)$$

$$Ⓐ \quad (٣، -١)$$

$$Ⓐ \quad (٣، ١)$$

(١١) إذا كانت النقطة جـ (٢، ٤) هي صورة النقطة P بتصغيرت (و، ١/٢) فإن P هي:

$$Ⓐ \quad (٨، ٤)$$

$$Ⓒ \quad (٦، ٤)$$

$$Ⓐ \quad (٢، ١)$$

$$Ⓐ \quad (٤ \frac{١}{٢}, ٢ \frac{١}{٢})$$

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

$$Ⓐ \quad ٤ : ٣$$

$$Ⓒ \quad ٤ : ٧$$

$$Ⓐ \quad ١١ : ٤$$

$$Ⓐ \quad ٧ : ٤$$

انتهت الأسئلة

جدول إجابة البنود الموضوعية

البند	الإجابة
١	☒ أ ☐ ب
٢	☐ أ ☒ ب
٣	☒ أ ☐ ب
٤	☐ أ ☒ ب
٥	☒ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د
٦	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☒ د
٧	☐ أ ☐ ب ☐ ج ☒ د
٨	☐ أ ☒ ب ☐ ج ☐ د
٩	☐ أ ☐ ب ☒ ج ☐ د
١٠	☐ أ ☐ ب ☒ ج ☐ د
١١	☒ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د
١٢	☐ أ ☒ ب ☐ ج ☐ د

لكل بند درجة واحدة فقط

للعام الدراسي : ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

امتحان

وزارة التربية

الزمن : ساعتان وربع

الفترة الدراسية الأولى

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

عدد الأوراق : (٧)

الصف : التاسع

التوجيه الفني للرياضيات



نموذج الإجابة

أسئلة المقال

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

السؤال الأول

(٢) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\begin{aligned} 2 \times 7 - 0,3 \div \sqrt{16} \times 5 \\ 14 - \frac{1}{3} \div 4 \times 5 = \\ 14 - 3 \times 20 = \\ 46 = 14 - 60 = \end{aligned}$$



١,٥
١,٥
١

(ب) حل تحليلاً تاماً :

$$\begin{aligned} 4 - 3 \text{ س } 2 \\ (1 - 3 \text{ س } 8) 4 = \\ (1 + 2 \text{ س } 4) (1 - 2 \text{ س } 4) = \end{aligned}$$



١,٥
١,٥ + ١

(ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{2}{3 + \text{س}} + \frac{\text{س}}{6 + \text{س}}$$

٠,٥ + ٠,٥

١ + ١

٠,٥

٠,٥



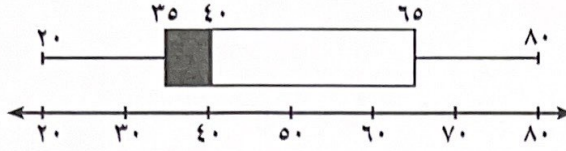
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات



السؤال الثاني



(٢) يبين مخطط الصندوق ذي العارضتين مجموعة من البيانات ، أوجد كلاً مما يلي :



- المدى = $80 - 20 = 60$
- الوسيط = 40
- الأرباعي الأدنى = 30
- الأرباعي الأعلى = 60

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح :

$$0 = | 7 + 3س |$$

$$3س + 7 = 0$$

$$3س = -7 \Rightarrow س = -\frac{7}{3}$$

$$3س - 7 = 0 \Rightarrow 3س = 7 \Rightarrow س = \frac{7}{3}$$

$$\frac{1}{3} \times 3س = \frac{1}{3} \times 7 \Rightarrow س = \frac{7}{3}$$

$$س = \frac{7}{3}$$

$$\therefore \text{مجموعة الحل} = \left\{ \frac{7}{3} \right\}$$



(ج) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية :

$$0 = 10 - 2ن + 3ن^2$$

$$0 = (3ن - 5)(ن + 2)$$

$$0 = 3ن - 5 \quad \text{أو} \quad 0 = ن + 2$$

$$3ن = 5 \Rightarrow ن = \frac{5}{3}$$

$$ن = -2$$

$$\therefore \text{مجموعة الحل} = \left\{ \frac{5}{3}, -2 \right\}$$



وزارة التربية والتعليم
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات



السؤال الثالث

١٢

(٢) أوجد مجموعة حل المتباينة : $|س + ٤| > ٧$ في ح ومثلها على خط الأعداد الحقيقية.

١	$٧ - > س + ٤ > ٧ -$
١	$٧ - > ٤ - س > ٤ - ٧$
١	$١١ - > س > ٣$
٠,٥	مجموعة الحل = $(٣, ١١ -)$
٠,٥	

٤

(ب) أوجد إحداثيا النقطة م منتصف $\overline{PQ}$ حيث $P(٥, -١)$ ، $Q(١, -٧)$.

١	نقطة المنتصف م = $(\frac{١س + ٥ص}{٢}, \frac{١س + ٥ص}{٢})$
١	$(\frac{٧ + (١ -)}{٢}, \frac{(١ -) + ٥}{٢}) =$
١	$(\frac{٦}{٢}, \frac{٤}{٢}) =$
١	$(٣, ٢) =$

٤

(ج) حل تحليلًا تامًا : $س - ل - م + ل - ص - م$

وزارة
منطقة مبارك الكبير
التوجيه الفني للرياضة

١	$(س - ل - م) + (ل - ص - م) =$
١ + ١	$س - ل - م + ل - ص - م =$
١	$(س - ل - م) + (س + ص) =$

٤



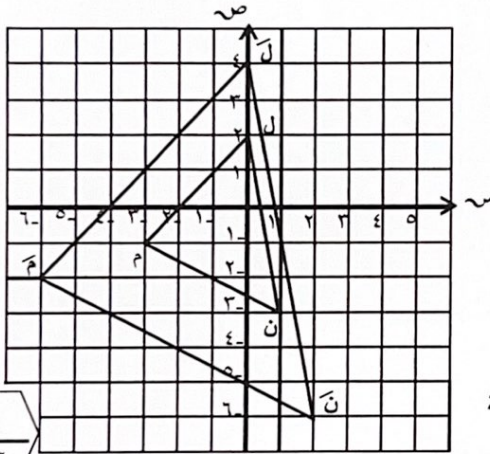
السؤال الرابع



(٢) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{3 - \text{س}}{9 - \text{س}^2} \div \frac{\text{س}^2}{\text{س}^2 + 2\text{س} - 3}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{9 - \text{س}^2}{3 - \text{س}} \times \frac{\text{س}^2}{\text{س}^2 + 2\text{س} - 3} \\ &= \frac{2\text{س} (9 - \text{س}^2)}{(3 - \text{س}) (\text{س}^2 + 2\text{س} - 3)} \\ &= \frac{2\text{س} (3 + \text{س}) (3 - \text{س})}{(3 - \text{س}) (1 - \text{س}) (3 + \text{س})} \\ &= \frac{2\text{س} (\cancel{3 + \text{س}}) (\cancel{3 - \text{س}})}{(\cancel{3 - \text{س}}) (1 - \text{س}) (\cancel{3 + \text{س}})} \\ &= \frac{2\text{س}}{(1 - \text{س})} \end{aligned}$$



ب) أرسـم صورة المثلث ل م ن الذي رؤوسه هي :

ل (٢ ، ٠) ، م (١ - ، ٣ -) ، ن (١ - ، ٣ -)

مستخدماً التكبير الذي مركزه نقطة الأصل ومعامله ٢

ت (٢ ، ٠) ← (س ، ص)
ل (٢ ، ٠) ← (٢ ، ٠)
م (١ - ، ٣ -) ← م (٢ - ، ٦ -)
ن (١ - ، ٣ -) ← ن (٦ - ، ٢ -)

١,٥ للأزواج المرتبة
١,٥ للرسم

ج) يحتوي صندوق على ٧ أقلام صفراء ، ٣ أقلام خضراء ، ٤ أقلام زرقاء .إذا تم اختيار قلم واحد

عشوائيًا ، فأوجد كلاً مما يلي :

• ل (الأصفر) = $\frac{1}{2} = \frac{7}{14}$

• ل (ليس أخضر) = $\frac{11}{14}$

• ترجيح (اختيار قلم ازرق) = $\frac{4}{10}$



الأسئلة الموضوعية

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

أولاً : البنود (٤-١) ظلل (٢) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١	الاعداد : $\sqrt{10}$ ، $3,6$ ، π مرتبة ترتيباً تنازلياً .
٢	$س^2 + س + ١ = (س + ١)^2$
٣	$\frac{س^3}{٢ - س^3} = \frac{س^2}{٢ - س^3} - \frac{س^٥}{٢ - س^3}$
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) العدد غير النسبي في ما يلي هو :

(ب) $\sqrt{15}$
(د) $\frac{7}{9}$

(٢) $٠,٣$
(ج) $\frac{1}{٦٤}$

(٦) أكبر الأعداد التالية هو :

(ب) ٣٨٠٠٠
(د) $١٠ \times ٩,٣٧$

(٢) $١٠ \times ٤,٢٣$
(ج) $١٠ \times ٤,٢٣$

(٧) إذا كانت $١٠ = ٢ب$ ، $٢ = ٢(ب + ب)$ فإن $(ب - ب) =$

(ب) ١٢
(د) ٨

(٢) ٢٠
(ج) ٨-



منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات



٨) إذا كان $ل + م = ٣$ ، $ل + م^٢ = ٥١$ ، فإن $ل - م + م^٢ =$

٤٨ (ب)

١٧ (پ)

١٥٣ (د)

٥٤ (ج)

٩) الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي :

(ب) $\frac{١ - ن^٢}{٤ + ن^٢}$

(پ) $\frac{ص + ١}{ص - ١}$

(د) $\frac{٣ - م^٣}{١ - م}$

(ج) $\frac{٧ - س}{س - ٧}$

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

(ب) ٢

(پ) ٤

(د) ٢ -

(ج) ٢ ✓

١١) إذا كانت (س ، ص) نقطة في مستوى الإحداثي فإن :

(س ، ص) د (و ، ٩٠ -) ← (..... ،)

(ب) (- ص ، س)

(پ) (ص ، - س)

(د) (س ، - ص)

(ج) (- س ، ص)

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

١٢) مركز الفئة الثالثة هو :

(ب) ٢٠

(پ) ١٨

(د) ٢٤

(ج) ٢٢



وزارة التعليم
مملكة العربية السعودية
مديرية التعليم
بجدة

الإسلام
١٤٤٤ هـ



جدول تظليل إجابات الموضوعي

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

١٢

(درجة فقط لكل سؤال)

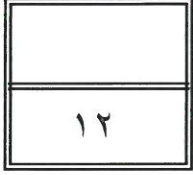


وزارة التعليم
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات



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

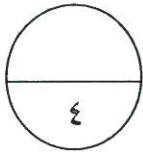
السؤال الأول :



(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في ح :

$$8 = | 3 - س |$$

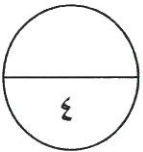
١		س - 3 = 8	أو	س - 3 = -8
١		س - 3 = 8	أو	س - 3 = -8
١		س = 11	أو	س = -5
١		مجموعة الحل = { 11 ، -5 }		



(ب) حل ما يأتي تحليلًا تاماً :

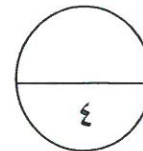
$$هـ ج + هـ د + ب ج + ب د$$

١		$(هـ ج + هـ د) + (ب ج + ب د) =$
٢		$هـ (ج + د) + ب (ج + د) =$
١		$(ج + د) (هـ + ب) =$



(ج) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

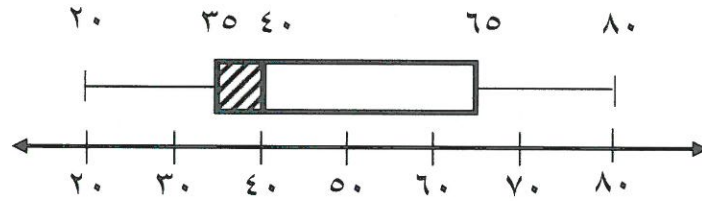
١		$\frac{3}{س + 3} - \frac{6 - س}{س^2 - 3س - 18}$
١		$\frac{3}{س + 3} - \frac{6 - س}{(س + 3)(س - 6)}$
١		$\frac{3}{س + 3} - \frac{1}{س + 3}$
١		$\frac{3 - 1}{س + 3} =$
١		$\frac{2}{س + 3} =$



السؤال الثاني :

١٢

(أ) يبين مخطط الصندوق ذي العارضتين التالي مجموعة من البيانات ، أوجد كلاً مما يلي :



(١) المدى = $80 - 20 = 60$

(٢) الوسيط = ٤٠

(٣) الأرباعي الأدنى = ٣٥

(٤) الأرباعي الأعلى = ٦٥



(ب) أوجد قيمة | س × ٥ + ٣ | إذا كانت س = ٢

$| 3 + 5 \times 2 | =$

$| 3 + 10 | =$

$| 13 | =$

$13 =$

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلة

$٠ = ١٢ + س٧ + ٢$

$٠ = (٣ + س) (٤ + س)$

إما $٠ = ٣ + س$ أو $٠ = ٤ + س$

$٣ - ٠ = ٣ - ٣ + س$ أو $٤ - ٠ = ٤ - ٤ + س$

$٣ - = س$ أو $٤ - = س$

مجموعة الحل = $\{ ٣ - ، ٤ - \}$

السؤال الثالث :

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$6 \times 9 - 0, \overline{7} \div \sqrt{49} \times 6$$

$$6 \times 9 - \frac{7}{9} \div 7 \times 6 =$$

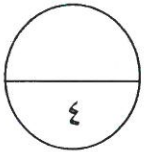
$$54 - \frac{9}{7} \times 42 =$$

$$54 - 54 =$$

$$0 =$$



١
١
١
١



(ب) أوجد النقطة ن منتصف جـ د حيث جـ (٥ ، - ٣) ، د (- ٤ ، - ٩)

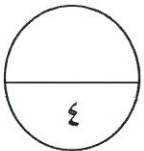
$$\text{نقطة المنتصف ن } \left(\frac{ص١ + ٢ص٢}{٢} , \frac{س١ + ٢س٢}{٢} \right)$$

$$\left(\frac{٩^- + ٣^-}{٢} , \frac{٤^- + ٥}{٢} \right) =$$

$$\left(\frac{١٢^-}{٢} , \frac{١}{٢} \right) =$$

$$\left(٦^- , \frac{١}{٢} \right) =$$

١
١
١
١

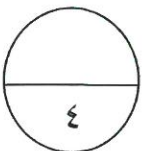


(ج) حلل ما يلي تحليلاً تاماً :

$$(١) \quad س٢ - ٢٧ = (س - ٣) (س٢ + ٣س + ٩)$$

$$(٢) \quad ٥س٢ + ٧س + ٢ = (٥س + ٢) (س + ١)$$

٢
٢



السؤال الرابع :

(أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

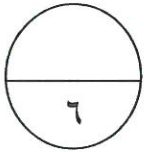
$$\frac{ص^2 - ٤٩}{ص^2 - ص - ٦} \times \frac{ص + ٢}{ص^2 + ١٤ ص}$$

$$= \frac{(ص^2 - ٤٩)(ص + ٢)}{(ص^2 - ص - ٦)(ص^2 + ١٤ ص)}$$

$$= \frac{(ص + ٧)(ص - ٧)(ص + ٢)}{ص(ص + ٧)(ص - ٣)(ص + ٢)}$$

$$= \frac{(ص - ٧)}{ص(ص - ٣)}$$

٣ تحليل + ١ اختصار

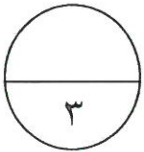


(ب) اكمل كلاً مما يلي حيث (و) نقطة الأصل :

$$(١) \quad أ (٥, ٣) \quad د (٩٠, ٠) \quad \leftarrow \quad أ (٣, ٥) \quad \leftarrow$$

$$(٢) \quad ب (٠, ٢) \quad د (١٨٠, ٠) \quad \leftarrow \quad ب (٠, ٢) \quad \leftarrow$$

$$(٣) \quad ج (٢, ١) \quad ت (٣, ٠) \quad \leftarrow \quad ج (٦, ٣) \quad \leftarrow$$

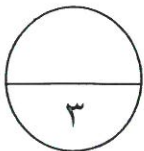


(ج) يحتوي صندوق على ٧ أقلام صفراء ، ٣ أقلام خضراء ، ٤ أقلام زرقاء . إذا تم اختيار قلم واحد عشوائياً ، فأوجد احتمال كلاً مما يلي :

$$(١) \quad ل (أزرق) = \frac{٤}{١٤} = \frac{٢}{٧}$$

$$(٢) \quad ل (ليس أخضر) = \frac{١١}{١٤}$$

$$(٣) \quad ل (أحمر) = \frac{٠}{١٤} = ٠$$



ثانياً: البنود الموضوعية

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

١	التكبير هو تحويل هندسي لا يحافظ على الأبعاد	(أ)	(ب)
٢	$1 - \frac{3 - س}{س - 3}$	(أ)	(ب)
٣	الأعداد $\sqrt{10}$ ، $\sqrt{6}$ ، 3 ، π مرتبة ترتيباً تنازلياً	(أ)	(ب)
٤	$(س + ص)^2 = ص^2 + س^2$	(أ)	(ب)

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

٥	إذا كانت $أ^2 = ١٠$ ، $ب^2 = ٢$ ، فإن $(أ + ب)(أ - ب) =$	(أ) - ٨	(ب) ٨	(ج) ١٢	(د) ٢٠
٦	$\frac{٢س}{٢ + س} + \frac{٤}{٢ + س} =$	(أ) $\frac{٦}{س}$	(ب) $٢س$	(ج) ٢	(د) ١
٧	مجموعة حل المعادلة $س^2 + ٣س = ٠$ في ح هي :	(أ) $\{٠\}$	(ب) $\{٣ -\}$	(ج) $\{٠٠ - ٣\}$	(د) $\emptyset$
٨	العدد ٠,٠٠٥٤٣ بالصورة العلمية هو	(أ) $١٠ \times ٥,٤٣$	(ب) $١٠ \times ٥,٤٣$	(ج) $١٠ \times ٥٤,٣$	(د) ١٠×٥٤٣

٩	مجموعة حل المتباينة $س + ١ > ٣$ في ح هي أ $[٢، ٤ -]$ ب $(٢، ٤ -]$ ج $[٢، ٤ -)$ د $(٢، ٤ -)$										
١٠	إذا كانت ق (٠ ، ١) ، ك (٠ ، ٣) ، فإن ق ك = ... وحدة طول أ ٢ ب ٤ ج $\sqrt{٢}$ د ٢ -										
١١	إذا كان احتمال وقوع حدث ما هو $\frac{٧}{١١}$ فإن ترجيح هذا الحدث هو : أ ٤ : ٧ ب ٧ : ٤ ج ١١ : ٤ د ١٨ : ٧										
١٢	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"><tr><td style="padding: 5px;">الفئات</td><td style="padding: 5px;">-١٤</td><td style="padding: 5px;">-١٨</td><td style="padding: 5px;">-٢٢</td><td style="padding: 5px;">-٢٦</td></tr><tr><td style="padding: 5px;">التكرار</td><td style="padding: 5px;">٦</td><td style="padding: 5px;">١٨</td><td style="padding: 5px;">١٨</td><td style="padding: 5px;">١٠</td></tr></table> مركز الفئة الثالثة هو : أ ١٨ ب ٢٠ ج ٢٢ د ٢٤	الفئات	-١٤	-١٨	-٢٢	-٢٦	التكرار	٦	١٨	١٨	١٠
الفئات	-١٤	-١٨	-٢٢	-٢٦							
التكرار	٦	١٨	١٨	١٠							



١٢

إجابات الأسئلة الموضوعية



			١	أ	ب
			٢	أ	ب
			٣	أ	ب
			٤	أ	ب
د	ج	ب	٥	أ	ب
د	ج	ب	٦	أ	ب
د	ج	ب	٧	أ	ب
د	ج	ب	٨	أ	ب
د	ج	ب	٩	أ	ب
د	ج	ب	١٠	أ	ب
د	ج	ب	١١	أ	ب
د	ج	ب	١٢	أ	ب

تُراعى جميع الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

السؤال الأول :

٢) أوجد الناتج في أبسط صورة : $3 \times 0,6 - \sqrt{27} \times \sqrt{3}$

الحل :

$$\begin{aligned} & \sqrt{81} - \frac{6}{9} \times 3 = \\ & 9 - \frac{6}{9} \times 3 = \\ & 9 - \frac{2}{1} \times 1 = \\ & 9 - 2 = \\ & 7 = \end{aligned}$$

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

٣) حل ما يلي تحليلًا تاماً :

$$(1) \quad 8L^2 + 27M^2$$

الحل :

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \quad 2(M^3) + 2(L^2) = \\ & (2L^2 + M^3) (4L^2 - 6LM + 9M^2) = \\ & \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$(2) \quad 5S^2 + 7S + 2$$

الحل :

$$(5S^2 + 7S + 2) (S + 1) =$$

١	١
---	---

٤) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{2S^2}{3 - 5S + S^2} \div \frac{S - 3}{S^2 - 9}$$

الحل :

$$\frac{2S^2}{3 - 5S + S^2} \times \frac{S^2 - 9}{(S - 3)}$$

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

$$\frac{2S^2}{1 - S^2} =$$

١

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
اختصارات

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
للتحليل

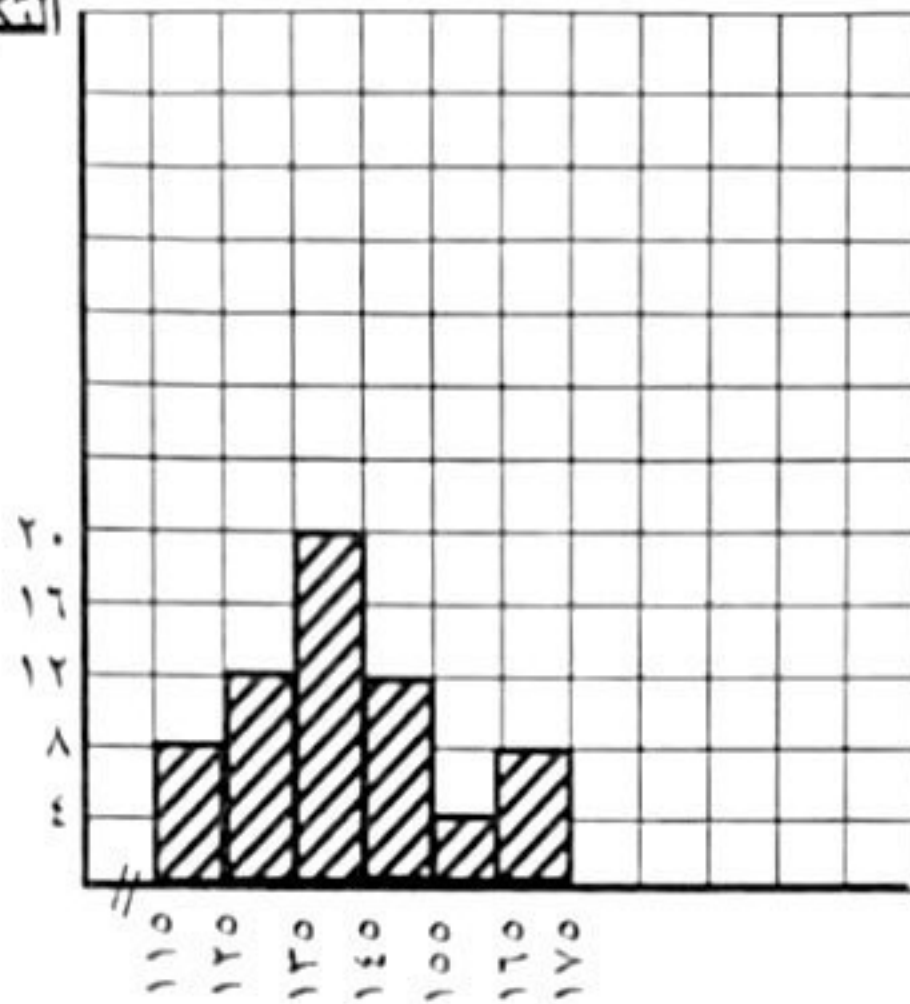
١

السؤال الثاني :

- ٢) يوضح الجدول التكراري أطوال بعض المتعلمين في أحد المدارس ،
مثل البيانات الواردة في الجدول باستخدام المدرج التكراري .

$\frac{1}{2}$

التكرار



الفئات	التكرار
١١٥ -	٨
١٢٥ -	١٢
١٣٥ -	٢٠
١٤٥ -	١٢
١٥٥ -	٤
١٦٥ -	٨

الفئات

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$ درجة لكل عمود

- ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : $2 | 3 - س | = 10$ في ح

الحل:

$$\frac{2}{2} | 3 - س | = \frac{10}{2}$$

$$5 = | 3 - س |$$

$$5 - = 3 - س$$

او

$$5 = 3 - س$$

$$3 + 5 - = 3 + 3 - س$$

$$3 + 5 = 3 + 3 - س$$

$$2 - = س$$

$$8 = س$$

$$\{ 2 - , 8 \} = \text{مجموعة الحل}$$

- ج) حل تحليلًا "تامًا" : $س^2 - 3س - 4س + 12$

الحل :

$$(س^2 - 3س) + (-4س + 12) =$$

$$س(س - 3) - 4(س - 3) =$$

$$(س - 3)(س - 4) =$$

$$(س - 3)(س - 4)(س + 2) =$$

$$\{ 2 \}$$

السؤال الثالث :

٢) أوجد مجموعه حل المتباينة: $|3س - ٧| \geq ٢$ في ح ،

ثم مثل الحل على خط الأعداد الحقيقية :

الحل :

$$٢- \geq ٣س - ٧ \geq ٢$$

$$٧ + ٢ \geq ٧ + ٣س - ٧ \geq ٧ + ٢-$$

$$٩ \geq ٣س \geq ٥$$

$$\frac{١}{٣} \times ٩ \geq ٣س \times \frac{١}{٣} \geq ٥ \times \frac{١}{٣}$$

$$٣ \geq س \geq \frac{٥}{٣}$$

$$\text{مجموعة الحل} = [\frac{٥}{٣}, ٣]$$



٣) ارسم المثلث P ب ج حيث : P (٠، ٢) ، ب (٢، ٠) ، ج (٢-، ٢-) .

ثم ارسم صورته بتكبير مركزه نقطة الأصل ومعاملة ٢ .

الحل :

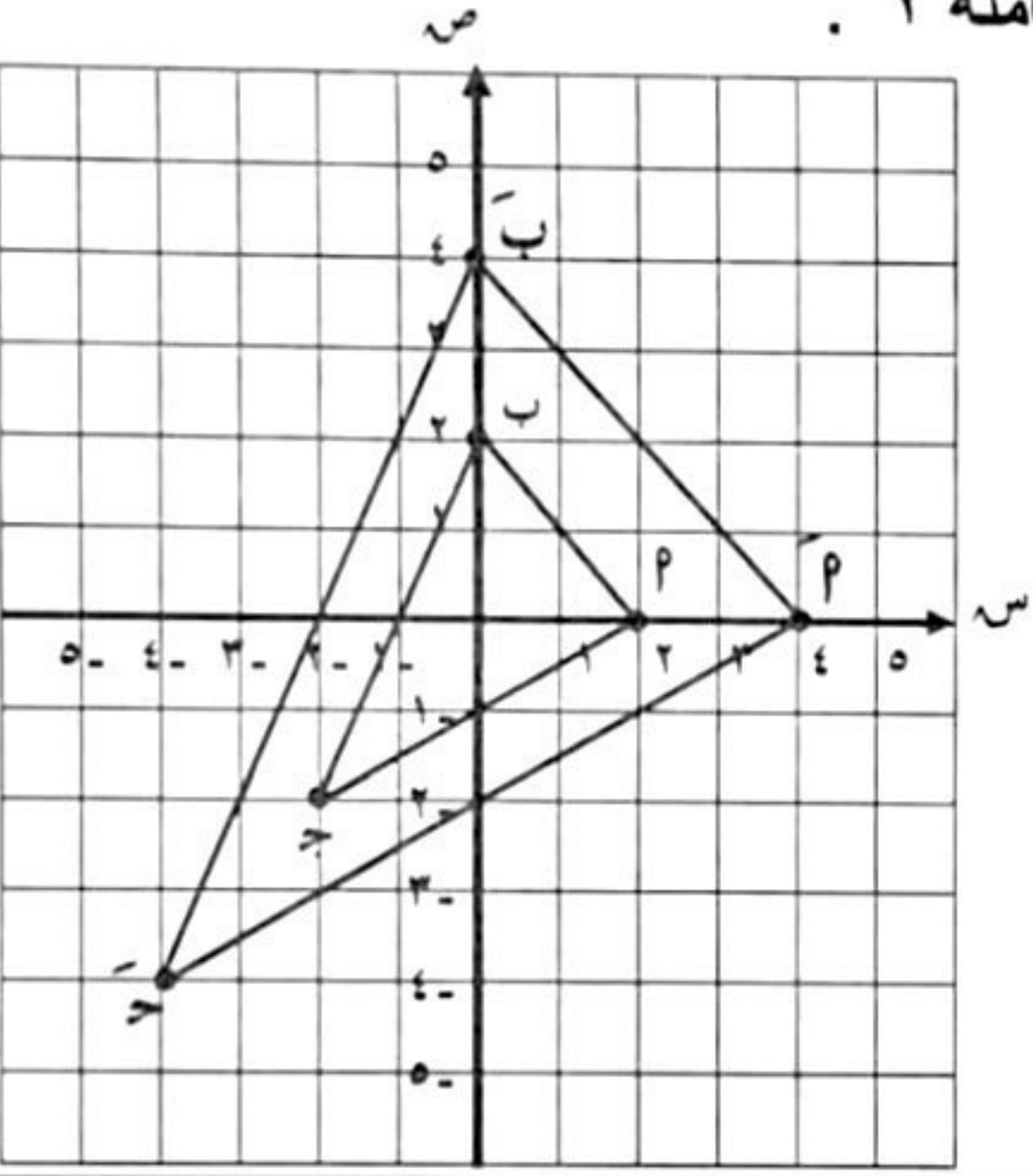
$$P (٠، ٤)$$

$$B (٤، ٠)$$

$$C (٤-، ٤-)$$

$\frac{١}{٢}$ درجة لكل تمثيل نقطه

$\frac{١}{٢}$ لكل شكل



٤) أوجد مجموعة حل المُعادلة $س^٢ - ٤س = ٢١$

الحل :

$$س^٢ - ٤س - ٢١ = ٠$$

$$٠ = (س - ٧) (س + ٣)$$

$$س = ٧ \text{ او } س = -٣$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{ ٧، -٣ \}$$

{ ٣ }

السؤال الرابع :

٢) أوجد الناتج في أبسط صورة : $\frac{5}{س + ٢} - \frac{٦}{س - ٣}$

الحل :

$$\begin{aligned} &= \frac{(س - ٣) \times ٥}{(س - ٣)(س + ٢)} - \frac{(س + ٢) \times ٦}{(س + ٢)(س - ٣)} \\ &= \frac{٥س - ١٥}{(س - ٣)(س + ٢)} - \frac{٦س + ١٢}{(س + ٢)(س - ٣)} \\ &= \frac{(٥س - ١٥) - (٦س + ١٢)}{(س + ٢)(س - ٣)} \\ &= \frac{٥س - ١٥ - ٦س - ١٢}{(س + ٢)(س - ٣)} = \frac{-س - ٢٧}{(س + ٢)(س - ٣)} \end{aligned}$$

٣) إذا كانت ٢ (٨ ، -٣) ، ٣ (٢ ، ٥) ، أوجد طول ٢ ب .

الحل :

$$\begin{aligned} ٢ = \sqrt{(٢س - ١س)^2 + (٢ص - ١ص)^2} \\ &= \sqrt{(٢ - ١)^2 + (٢ - ١)^2} \\ &= \sqrt{١ + ١} \\ &= \sqrt{٢} \end{aligned}$$

$١٠ = \sqrt{١٠٠}$ وحدة طول

٤) إذا كان ترجيح حدث ما هو ٤ : ٧ ، أوجد احتمال وقوع الحدث .

الحل :

∴ عدد نواتج وقوع الحدث = ٤

∴ عدد نواتج عدم وقوع الحدث = ٧

∴ عدد النواتج الممكنة = ٤ + ٧ = ١١

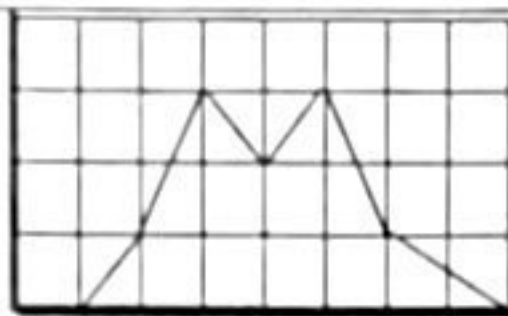
∴ احتمال وقوع هذا الحدث = $\frac{٤}{١١}$

[٤ : ١١]

السؤال الخامس :

أولاً : في البنود (١ - ٤) ظلل (٢) إذا كانت العبارة صحيحة ،
وظلل (٣) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

١	الأعداد $\sqrt{10}$ ، $\sqrt{6}$ ، ٣ ، $-\pi$ مرتبة ترتيباً تنازلياً	(٢)	(٣)
٢	$س^2 + س + ١ = (س + ١)^2$	(٢)	(٣)
٣	$١ - = \frac{س - ٣}{س - ٣}$	(٣)	(ب)
٤	أسلوب التمثيل في الشكل المجاور هو المدرج التكراري	(٢)	(٣)



ثانياً : في البنود (٥ - ١٢) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط صحيحة ، ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥) العدد ٣٤٥٠٠٠ بالصورة العلمية هو :

- (٢) ٣٤٥×١٠^٣ (ب) ٣٤٥×١٠^٣
(ج) ٣٤٥×١٠^٣ (د) ٣٤٥×١٠^٣

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

- (٢) $(-٥ ، ٥)$ (ب) $(-٥ ، ٥)$
(٣) $[-٥ ، ٥)$ (د) $[-٥ ، ٥]$

$$(٧) (س - ٣)^2 - ١٦ =$$

- (٢) $(س - ٥) (س + ١١)$ (ب) $(س + ٥) (س - ١١)$
(ج) $(س - ١) (س + ٧)$ (د) $(س + ١) (س - ٧)$

٨) اذا كان $٢س^٢ + م س - ٧ = (١ - س^٢) (س + ٧)$ ، فان م =

١٣ ☒ ب

١٣- ☐ ا

١٥ ☐ د

١٤ ☐ ج

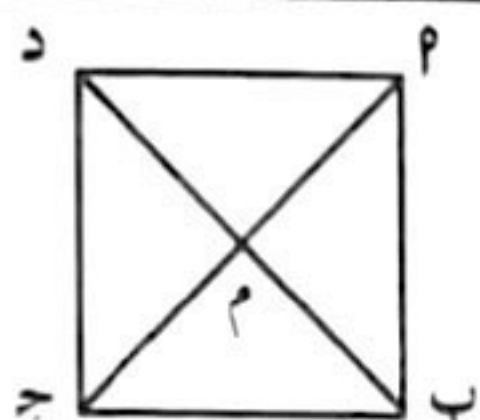
٩) $\frac{٢س^٢}{س + ٢} \times \frac{٦ + س^٣}{س^٢} =$

$\frac{س}{٦}$ ☐ ب

$\frac{٦}{س}$ ☒ ا

$\frac{٢}{س}$ ☐ د

٦ س ☐ ج



١٠) P ب ج د مربع تقاطع قطريه في م ، صورده $\Delta P B M$ بدوران د (م ، -٢٧٠°) هي :

$\Delta P B M$ ☐ ب

$\Delta B J M$ ☐ ا

$\Delta P D M$ ☒ د

$\Delta J D M$ ☐ ج

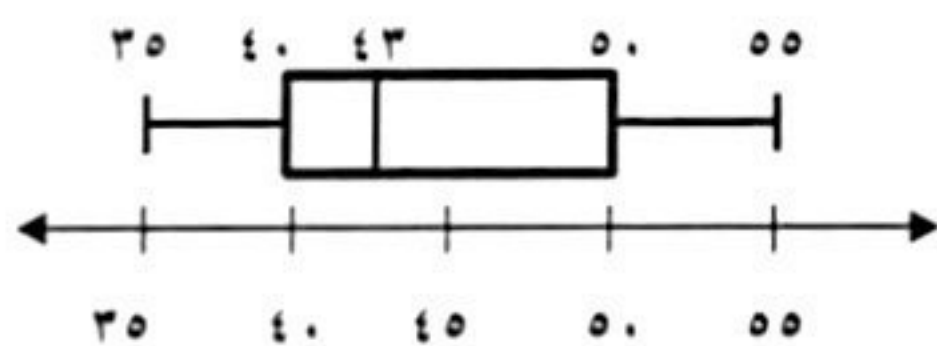
١١) اذا كانت النقطة ج (٣ ، ٦) هي صورة النقطة P بتصغيرت (و ، $\frac{١}{٣}$) فان P هي :

$(\frac{١}{٣} ، \frac{١}{٣})$ ☐ ب

(١ ، ٢) ☐ ا

(٩ ، ١٨) ☐ د

(٩ ، ١٨) ☒ ج



١٢) في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل الأرباعي الأعلى لهذه البيانات هو :

٤٣ ☐ ب

٥٥ ☐ ا

٥٠ ☒ د

٤٠ ☐ ج