

العام الدراسي: ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الزمن : ساعتان عدد الصفحات : (٦) صفحة	امتحان الفترة الدراسية الأولى مادة الرياضيات الصف التاسع - نموذج اجابة	وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخاص التوجيه الفني للرياضيات
--	--	--

تُراعى جميع الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

السؤال الأول :

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

الحل :

$$\sqrt{27} \times \sqrt{3} - \frac{6}{9} \times 3 =$$

$$9 - \frac{6}{9} \times 3 =$$

$$9 - \frac{2}{1} \times 1 =$$

$$9 - 2 =$$

$$7 =$$

٢) حل ما يلي تحليلًا تاماً :

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

الحل :

$$\frac{1}{4} \quad \frac{1}{4} \quad 2(M^3) + 2(L^2) =$$

$$(2L^2 + M^3) (2L^2 - M^3) =$$

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

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

الحل :

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

$$1 \quad 1$$

٣) أوجد الناتج في أبسط صورة :  $\frac{S^2}{S^2 + 5S - 3} \div \frac{S - 3}{S^2 - 9}$

الحل :

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

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

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

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

اختصارات

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

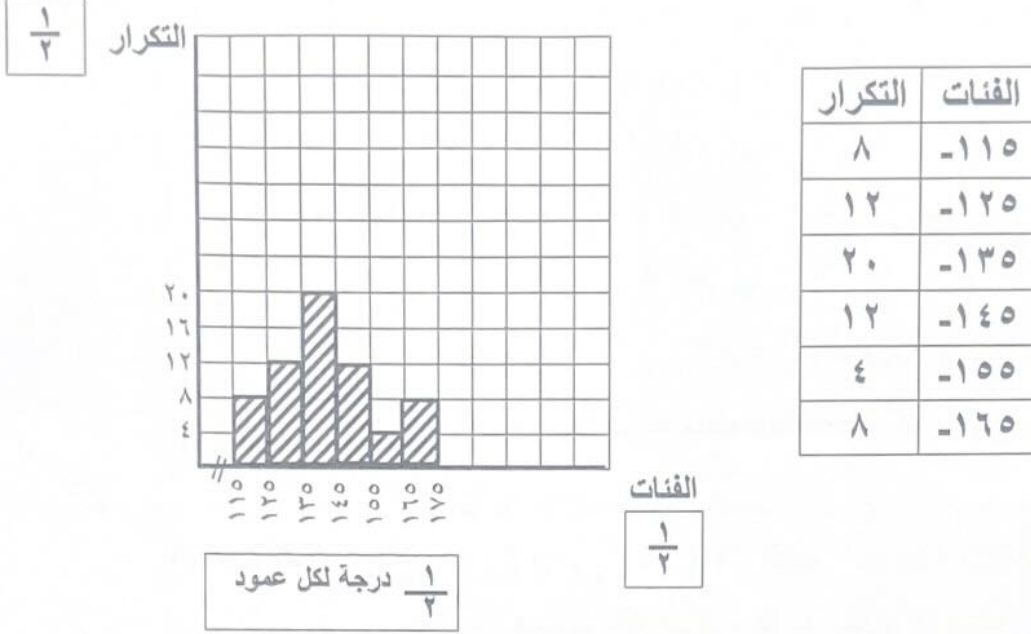
للتحليل

$$1$$

السؤال الثاني :

٢) يوضح الجدول التكراري أطوال بعض المتعلمين في أحد المدارس ،

مثل البيانات الواردة في الجدول باستخدام المدرج التكراري .



ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $| ٢ - س | = ١٠$  في ح

الحل:

$$\frac{2}{4} = | ٣ - س |$$

$$٥ = | ٣ - س |$$

$$٥ = ٣ - س \quad \text{او} \quad ٥ = ٣ + س$$

$$٣ + ٥ = ٣ + ٣ - س \quad \text{س} = ٨$$

$$٢ - = س$$

$$\{ ٢ - , ٨ \} = \text{مجموعة الحل}$$

ج) حل تحليلًا تامًا :  $س^٣ - ٣س^٢ - ٤س + ١٢$

الحل :

$$(س^٣ - ٣س^٢) + (-٤س + ١٢) =$$

$$س^٢(س - ٣) - ٤(س - ٣) =$$

$$(س - ٣)(س^٢ - ٤) =$$

$$(س - ٣)(س - ٢)(س + ٢) =$$

$$\{ ٢ \}$$

**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 :  $P(٠, ٢)$  ،  $B(٢, ٠)$  ، ج  $(٢-, ٢-)$

ثم ارسم صورته بتكبير مركزه نقطة الأصل ومعاملة ٢ .

الحل :

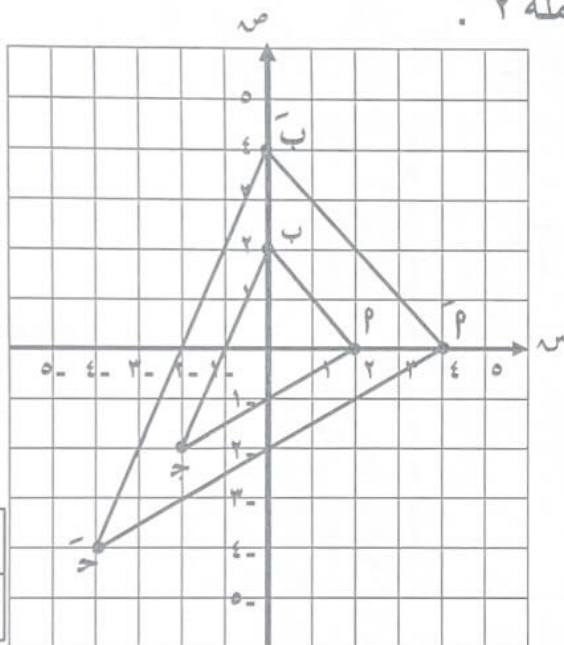
$$P(٠, ٤)$$

$$B(٤, ٠)$$

$$ج(٤-, ٤-)$$

$$\frac{١}{٢} \text{ درجة لكل تمثيل نقطه}$$

$$\frac{١}{٢} \text{ لكل شكل}$$



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

الحل :

$$٠ = ٢س^٢ - ٤س - ٢١$$

$$٠ = (س - ٧)(س + ٣)$$

$$س = ٧ \text{ او } س = -٣$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{٧, -٣\}$$

### السؤال الرابع :

٢) أوجد الناتج في أبسط صورة :  $\frac{5}{س + ٢} - \frac{6}{س - ٣}$

الحل :

$$\frac{(س - ٣) \times ٥}{(س - ٣)(س + ٢)} - \frac{(س + ٢) \times 6}{(س + ٢)(س - ٣)} =$$

$$\frac{٥س - ١٥}{(س - ٣)(س + ٢)} - \frac{٦س + ١٢}{(س + ٢)(س - ٣)} =$$

$$\frac{(٥س - ١٥) - (٦س + ١٢)}{(س + ٢)(س - ٣)} =$$

$$\frac{٢٧ + س}{(س + ٢)(س - ٣)} = \frac{١٥ + س٥ - ١٢ + س٦}{(س + ٢)(س - ٣)} =$$

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

الحل :

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

$$= \sqrt{(٨ - ٢) + (٣- - ٥)}$$

$$= \sqrt{٦٤ + ٣٦}$$

$$= \sqrt{١٠٠} = ١٠ \text{ وحدة طول}$$

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

الحل :

∴ عدد نواتج وقوع الحدث = ٤ك

∴ عدد نواتج عدم وقوع الحدث = ٧ك

∴ عدد النواتج الممكنة = ٤ك + ٧ك = ١١ك

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

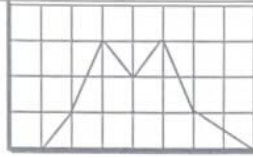
{ ٤ }

السؤال الخامس :

١٢

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

١	الأعداد $\pi - ٤$ ، $\sqrt{٦}$ ، $\sqrt[٣]{٦}$ مرتبة ترتيباً تنازلياً	(٢)	(ب)
٢	$س^٢ + س + ١ = (س + ١)^٢$	(٢)	(ب)
٣	$١ - \frac{س - ٣}{س - ٣} = ١$	(٣)	(ب)
٤	أسلوب التمثيل في الشكل المجاور هو المدرج التكراري	(٢)	(ب)



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

(٥) العدد  $٠,٠٠٥٤٣$  بالصورة العلمية هو :

(ب)  $٣-١٠ \times ٥,٤٣$

(٢)  $٣١٠ \times ٥,٤٣$

(د)  $٣-١٠ \times ٥٤٣$

(ج)  $٢١٠ \times ٥٤,٣$

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

(ب)  $[٥, -٥)$

(٢)  $(٥, -٥)$

(د)  $[٥, -٥]$

(ب)  $(٥, -٥]$

(٧)  $(س - ٣)^٢ - ١٦ =$

(ب)  $(س + ٥)(س - ١١)$

(٢)  $(س - ٥)(س + ١١)$

(ب)  $(س + ١)(س - ٧)$

(ج)  $(س - ١)(س + ٧)$



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

١٣ ☐

١٥ ☐

١٣- ☐

١٤ ☐

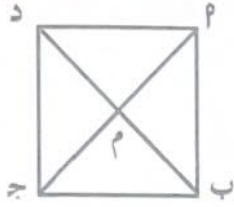
٩) 
$$= \frac{٦ + س^٣}{س^٢} \times \frac{س^٢}{٢ + س}$$

$\frac{س}{٦}$  ☐

$\frac{٣}{س}$  ☐

$\frac{٦}{س}$  ☐

٦ س ☐



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

$\triangle م ب م$  ☐

$\triangle م د م$  ☐

$\triangle ب ج م$  ☐

$\triangle ج د م$  ☐

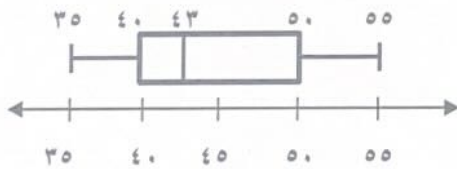
١١) اذا كانت النقطة ج ( ٦ ، ٣ ) هي صورة النقطة م بتصغيرت ( و ،  $\frac{١}{٣}$  ) فان م هي :

$(٦\frac{١}{٣} ، ٣\frac{١}{٣})$  ☐

( ٩ ، ١٨ ) ☐

( ٢ ، ١ ) ☐

( ١٨ ، ٩ ) ☐



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

٤٣ ☐

٥٠ ☐

٥٥ ☐

٤٠ ☐