وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

اختبار الفترة الدراسية الأولى
العام الدراسي : ٢٠١٢ - ٢٠١٣ م
الصف : [العاشـــر]

المادة : الرياضيات
الزمن : ساعة واحده

منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

٤

أولا : أسئلة المقال

السؤال الأول:

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة ، ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد .

$|ص - ٤| \geq ١٢$

الإجابة

$ص - ٤ \geq ١٢$ أو $ص - ٤ \leq -١٢$

$ص \geq ١٢ + ٤$ $ص \leq -١٢ + ٤$

$ص \geq ١٦$ $ص \leq -٨$

مج = ح / $(-\infty ، -٨] \cup [١٦ ، \infty)$

(ب) حل النظام

$$\left.\begin{array}{l} ٣م + ٢ن = ٩ \\ م - ٢ن = -٥ \end{array}\right\}$$

$$\frac{\quad}{٤ = ٠ م ٤}$$

$م = \frac{٤}{٤} = ١$

بالتعويض في الأولى $٣(١) + ٢ن = ٩$

$٣ + ٢ن = ٩$

$٢ن = ٩ - ٣$

$٢ن = ٦ \Leftarrow ن = \frac{٦}{٢} = ٣$

مج = $\{(١ ، \frac{٦}{٢})\}$

٤

السؤال الثاني:

(أ) اكتب الدالة بدون استخدام رمز المطلق

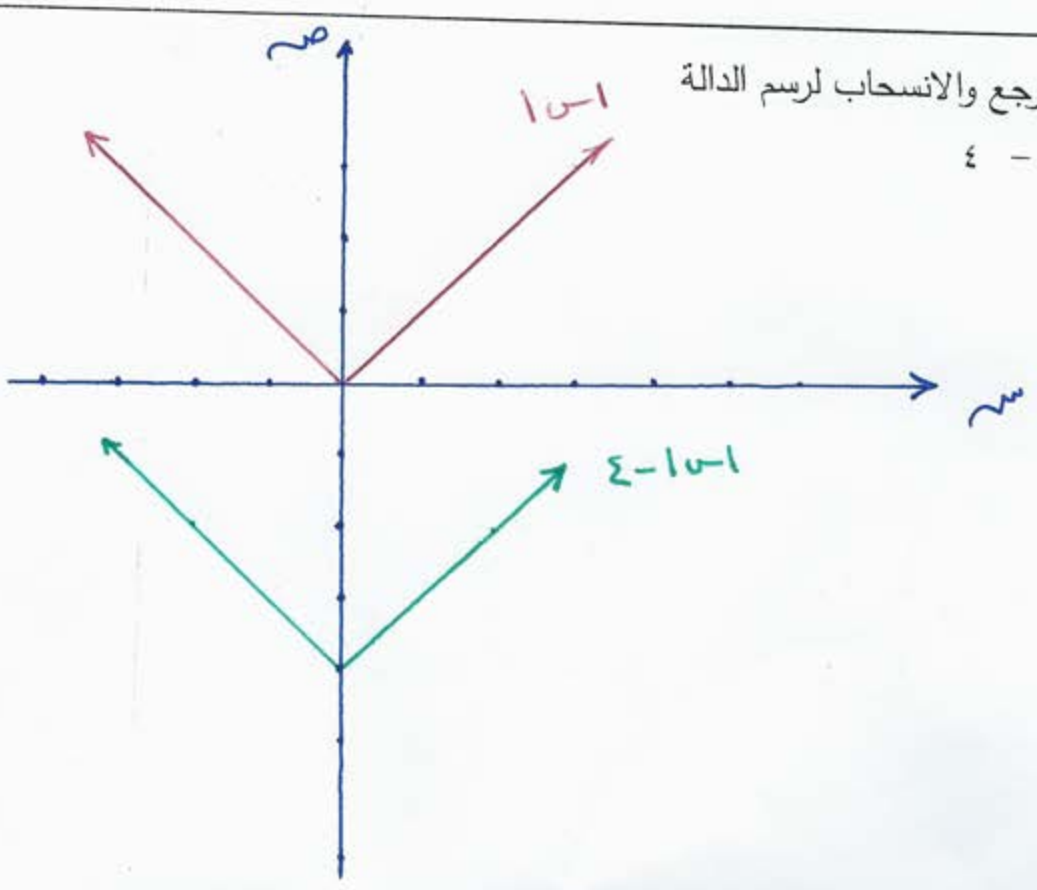
ص = | ٢ س + ١ |

الإجابة

$$\text{ص} = \begin{cases} ٢س + ١ & : س \geq -\frac{١}{٢} \\ -(٢س + ١) & : س < -\frac{١}{٢} \end{cases}$$

(ب) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم الدالة

ص = | س | - ٤



٤

السؤال الثالث:

(أ) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة :

$٢ س^{٢} + ٥ س - ٧ = ٠$

$أ = ٢$ $ب = ٥$ $ج = -٧$

المميز $= ب^{٢} - ٤ أ ج = ٥^{٢} - ٤ \times ٢ \times -٧ = ٢٥ + ٥٦ = ٨١$

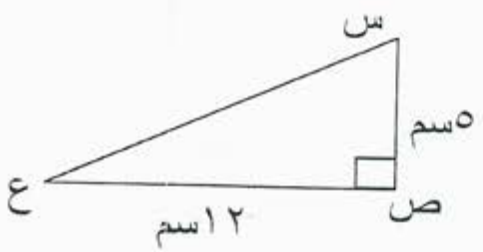
المميز موجب ∴ يوجد جذرين حقيقيين

$س = \frac{-ب \pm \sqrt{\text{المميز}}}{٢ أ} = \frac{-٥ \pm \sqrt{٨١}}{٢ \times ٢}$

$س_{١} = \frac{-٥ + ٩}{٤} = ١$ $س_{٢} = \frac{-٥ - ٩}{٤} = \frac{-١٤}{٤} = \frac{-٧}{٢}$

مج $= \{ ١ ، \frac{-٧}{٢} \}$

(ب) Δ س ص ع قائم الزاوية في ص أوجد كلاً من س ع ، جا ع ، جتا ع ، ظتا ع



الإجابة

$(س ع)^{٢} = ٥^{٢} + ١٢^{٢}$

$= ١٦٩$

$س ع = \sqrt{١٦٩} = ١٣$

جا ع $= \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{٥}{١٣}$ ، جتا ع $= \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{١٢}{١٣}$

ظتا ع $= \frac{\text{المجاور}}{\text{المقابل}} = \frac{١٢}{٥}$

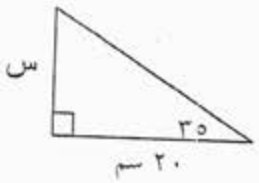
ثانيا: الموضوعي

أولا: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل الدائرة ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خطأ.

(١) للمعادلة $م^{٢} + ٤م + ٥ = ٠$ جذران حقيقيان .

(٢) في الشكل المقابل قيمة س إلى أقرب جزء من العشرة هي ١١,٥



(٣) $\sqrt{١٠١}$ يقع بين العددين الصحيحين المتتالين ١٠ ، ١١ .

(٤) طول القوس الذي تحصره زاوية مركزية قياسها $(\frac{\pi ٥}{٦})^{د}$ في دائرة نصف قطرها = ٤ سم هو $\frac{\pi ٣}{١٠}$

ثانيا :في البنود من (٥) إلى (٨) لكل بند أربعة إجابات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٥) القياس الستيني للزاوية $\frac{\pi ١١}{٦}$ هو

ⓐ ٣٠٠° ⓑ ٣٣٠° ⓒ ٣١٥° ⓓ ٣١٠°

(٦) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، - ٢ هي

ⓐ $س^{٢} - ٦س + ١ = ٠$ ⓑ $س^{٢} - ٦س - ١ = ٠$

ⓒ $س^{٢} + ٦س - ١ = ٠$ ⓓ $س^{٢} - س - ٦ = ٠$

(٧) مجموعة حل المتباينة $٢ < ١٠ - ٤س < ٦$ هي

ⓐ $[١ ، ٢]$ ⓑ $(١ ، ٢)$

ⓒ $[١ ، ٢)$ ⓓ $(١ ، ٢]$

ورقة إجابة الموضوعي

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	ا	ب	ج	د
(٢)	ا	ب	ج	د
(٣)	ا	ب	ج	د
(٤)	ا	ب	ج	د
(٥)	ا	ب	ج	د
(٦)	ا	ب	ج	د
(٧)	ا	ب	ج	د
(٨)	ا	ب	ج	د