وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

اختبار الفترة الدراسية الأولى
العام الدراسي : ٢٠١٣ – ٢٠١٤ م
الصف : [العاشر]

المادة : رياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة

أولا : أسئلة المقال

السؤال الأول : ١٢ درجة

(أ) حل المعادلة $٢س^{٢} + ٤س - ٧ = ٠$ باستخدام القانون

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤أجـ}}{٢أ}$$

$$س_{١} = \frac{-٤ - \sqrt{٤^{٢} - ٤ \times ٢ \times (-٧)}}{٢ \times ٢} = \frac{-٤ - \sqrt{١٦ + ٥٦}}{٤}$$

$$= \frac{-٤ - \sqrt{٧٢}}{٤} = \frac{-٤ - ٦\sqrt{٣}}{٢}$$

$$س_{٢} = \frac{-٤ + \sqrt{٤^{٢} - ٤ \times ٢ \times (-٧)}}{٢ \times ٢} = \frac{-٤ + \sqrt{٧٢}}{٤}$$

$$= \frac{-٢ + ٦\sqrt{٣}}{٢}$$

٢ ٢ ٢

٦ درجات

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة ومثل الحل على خط الأعداد

$|س + ٢| - ٧ < ٣$

$|س + ٢| < ١٠$ ١

$-١٠ < س + ٢ < ١٠$ ١

$-١٠ - ٢ < س < ١٠ - ٢$ ١

$-١٢ < س < ٨$

$مج = (-١٢ ، ٨)$ ١

١ ١ ١ ١

٦ درجات

السؤال الثاني : $\boxed{\text{ه} > ١٢}$

(أ) أوجد مجموعة حل النظام :

٢س − ٣ ص = ١٦ ———— ①

٣س + ص = ١٣ ———— ②

ا) ٢س − ٣ص = ١٦

٩س + ٣ص = ٣٩ (بضرب المعادلة ② × ٣)

١١س = ٥٥

ب) س = ٥

وبالتعويض عن س = ٥ في المعادلة ②

ج) ٣ × ٥ + ص = ١٣ ⟵ ١٥ + ص = ١٣

ص = −٢

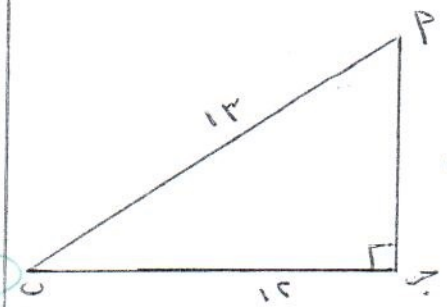
∴ م.ح = {(٥ ، −٢)}

١ ١ ١ ١/٢ + ١ ١/٢ ١

٦ درجات

(ب) في المثلث أب جـ القائم الزاوية في جـ إذا كانت جتا أ = $\frac{٥}{١٣}$

أوجد : قا أ ، جا أ ، ظا أ



باستخدام نظرية فيثاغورث

(ب أ)^{٢} = ١٣^{٢} − ٥^{٢}

(ب أ)^{٢} = ١٤٤

ب أ = ١٢

∴ قا أ = $\frac{١٣}{٥}$

جا أ = $\frac{١٢}{١٣}$

ظا أ = $\frac{١٢}{٥}$

١/٢ + ١/٢ ١ ١ ١ ١

٦ درجات

السؤال الثالث:

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة : $\frac{3x+7}{x+2} \geq 2$

الإجابة

$$\frac{3X+7}{X+2} \geq 2$$

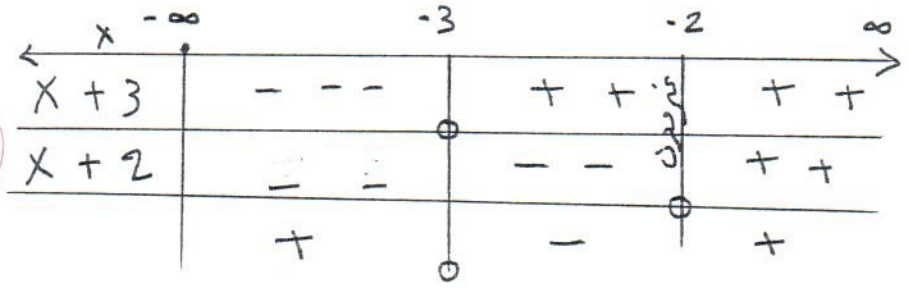
$\frac{1}{2}$ $\quad \frac{3X+7}{X+2} - 2 \geq 0$

$\frac{1}{2}$ $\quad \frac{(3X+7)-2(X+2)}{X+2} \geq 0$

1 $\quad \frac{3X+7-2X-4}{X+2} \geq 0 \Rightarrow \frac{X+3}{X+2} \geq 0$

1 $\quad X+3<0 \Rightarrow X<-3$ | $X+2<0 \Rightarrow X<-2$

1 $\quad X+3>0 \Rightarrow X>-3$ | $X+2>0 \Rightarrow X>-2$



$1\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$(-\infty, -3] \cup (-2, \infty) = \{ \}$

$R \setminus [-3, -2]$

ثانيا: الموضوعي

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل الدائرة ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة .

---

(١) إنّ مربع العدد $-٢.١ \in [-٢.١ ، ٤.٤١)$.

(٢) $|س - ٥| = |٥ - س|$

(٣) لكل عدد غير سالب جذران تربيعيان .

ثانيا :في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربعة إجابات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

---

(٤) إذا تم انسحاب بيان الدالة ص=| س| وحدتين إلى اليمين وثلاث وحدات إلى أسفل فإن المعادلة الجديدة هي:

ⓐ ص=| س+٢| +٣ ⓑ ص=| س-٢| +٣ ⓒ ص=| س-٢| -٣ ⓓ ص=| س+٢| -٣

(٥) إنّ طول القوس المقابل لزاوية مركزية قياسها $٦٣^\circ ٤٢'$ في دائرة طول قطرها ٧٢ سم يساوي تقريباً:

ⓐ ٨٠ سم ⓑ ٤٠ سم ⓒ ٢٠ سم ⓓ ليس أياً مما سبق

(٦) المعادلة التي جذراها $-٣ ، ١$ هي:

ⓐ $س^٢ + ٤ س + ٣$ ⓑ $س^٢ - ٢ س - ٣$ ⓒ $س^٢ - ٤ س + ٣$ ⓓ $س^٢ + ٢ س - ٣$

(٧) مجموعة حل المعادلة $|٤م + ٣| = -٣$ هي :

ⓐ $\{-٣ ، ٣\}$ ⓑ $\{-٦ ، ٦\}$ ⓒ $\{٠ ، ٦\}$ ⓓ $\varnothing$

(٨) القياس الستيني للزاوية التي قياسها الدائري $\frac{٢}{٣}\pi$ هو :

ⓐ ١٢٠° ⓑ ٦٠° ⓒ ٤٥° ⓓ ٣١٥°

انتهت الأسئلة ومع تمنيات توجيه الرياضيات لكم بالنجاح

ورقة إجابة الموضوعي

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	ⓐ	●	ⓒ	ⓓ
(٢)	●	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٣)	ⓐ	●	ⓒ	ⓓ
(٤)	ⓐ	ⓑ	●	ⓓ
(٥)	ⓐ	●	ⓒ	ⓓ
(٦)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	●
(٧)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	●
(٨)	●	ⓑ	ⓒ	ⓓ