وزارة التربية	اختبار الفترة الأولى	المركز الإقليمي لتطوير البرمجيات التعليمية
منطقة حولي التعليمية	2015 - 2014	الزمن 60 دقيقة
التوجيه الفني للرياضيات	الصف العاشر	عدد الأوراق : (4)

أولا : البنود المقالية

السؤال الأول :

(أ) أوجد مجموعة حل : | 3س – 5 | - 3 > 7 ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد

الحل

$$| 3س - 5 | - 3 + 3 > 7 + 3$$

$$| 3س - 5 | > 10$$

إما **أو**

$$3س - 5 > 10 \qquad 3س - 5 < -10$$

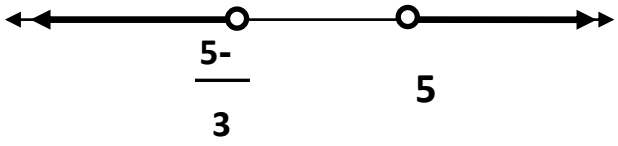
$$3س - 5 + 5 > 10 + 5 \qquad 3س - 5 + 5 < -10 + 5$$

$$3س > 15 \qquad 3س < -5$$

$$س > 5 \qquad س < \frac{-5}{3}$$

مجموعة حل المتباينة هي

$$(5 ، \infty) \cup (-\infty ، \frac{-5}{3})$$



(ب) أوجد مجموعة حل نظام المعادلتين :

$$3س + 2ص = 11 \quad (1)$$

$$س - 2ص = 1 \quad (2)$$

بجمع المعادلتين 1 ، 2

$$4س = 12 \longleftarrow س = 3$$

بالتعويض عن س = 3 في معادلة (1)

$$3 \times 3 + 2ص = 11 \longleftarrow 9 + 2ص = 11$$

2 ص = 11 – 9 ⟵ 2ص = 2 ⟵ ص = 1

مجموعة الحل هي { (3 ، 1) }

السؤال الثاني :

(أ)أذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^2$ - 3س – 4 = 0

فأوجد المعادلة التربيعية التي جذراها 2 ل ، 2م

الحل

مجموع جذري المعادلة المعلومة (ل + م) = $\frac{-ب}{أ}$ = $\frac{-(-3)}{1}$ = 3

حاصل ضرب جذري المعادلة ل × م = $\frac{جـ}{أ}$ = $\frac{-4}{1}$ = - 4

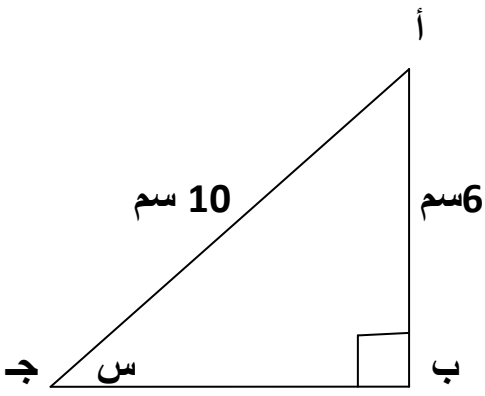
مجموع جذري المعادلة المطلوبة = 2ل + 2م = 2 (ل + م) = 2 × 3 = 6

حاصل ضرب جذري المعادلة المطلوبة = 2ل × 2 م = 4 ل م = 4 × -4 = - 16

المعادلة المطلوبة هي : $س^2$- (2ل + 2 م) س + 4ل م = 0

$س^2$ - 6 س – 16 = 0

(ب) في الشكل المقابل :



أوجد كلا من

1 – جا س ، ظا س 2 - قيمة س لأقرب درجة

الحل

جا س = $\frac{أ ب}{أ جـ}$ = $\frac{6}{10}$ = $\frac{3}{5}$

ب جـ = $\sqrt{100 - 36}$ = 8 سم

ظا س = $\frac{أ ب}{ب جـ}$ = $\frac{6}{8}$ = $\frac{3}{4}$

ق (س) = 37^{5} تقريبا

ثانيا / البنود الموضوعية

في البنود من (1 – 3) ظلل الدائرة(أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل الدائرة (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة في الجدول المخصص لذلك	
1	مجموعة حل المتباينة 2 – 3 س < -1 هي (- ∞ ، 1)
2	طول القوس الذي يقابل زاوية مركزية قياسها 1.5^{c} في دائرة طول نصف قطرها 10 سم يساوي 15 سم
3	مجموعة حل المعادلة | س – 5 | = س –5 هي [5 ، ∞)
في البنود من (4 – 8) ظلل الدائرة التي تحوي رمز الإجابة الصحيحة في الجدول المخصص لذلك	
4	تم انسحاب بيان الدالة ص = | س | مسافة 3 وحدات للأسفل وحدتين جهة اليمين فإن معادلة الدالة الجديدة هي : (أ) ص = | س – 2 | + 3 (ب) ص = | س – 3 | +2 (جـ) ص = | س – 2 | - 3 (د) ص = | 2 س - 3 |
5	مجموعة حل المتباينة | س + 1 | ≥ 5 هي : (أ) [-4 ، 6] (ب) (- ∞ ، 4) (جـ) [-3 ، 2] (د) [- 6 ، 4]
6	الزاوية الربعية فيما يلي هي : (أ) $\frac{\pi}{4}$ (ب) $\frac{\pi 2}{3}$ (جـ) $\frac{\pi 3}{2}$ (د) $\frac{\pi}{3}$
7	مجموعة قيم ب التي تجعل جذري المعادلة $س^{2}$+ 6 س – ب = 0 متساويان هي : (أ) { 9 } (ب) { 9 ، -9 } (جـ) { - 9 } (د) { 3 }
8	مجموعة حل زوج المتباينات 2س< 10 و 3س > - 12 هي : (أ) (-4 ، 5) (ب) [-4 ، 5) (جـ) [-4 ، 5] (د) (-4 ، ∞) ^{U} (- ∞ ، 5)

اجابات البنود الموضوعية

1	أ	ب	جـ	د
2	أ	ب	جـ	د
3	أ	ب	جـ	د
4	أ	ب	جـ	د
5	أ	ب	جـ	د
6	أ	ب	جـ	د
7	أ	ب	جـ	د
8	أ	ب	جـ	د

المصحح :

المراجع :