وزارة التربية
منطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
الصف الحادي عشر العلمي 2013/ 2014 م

المجال الدراسي : رياضيات
الزمن : ساعة ونصف
عدد الصفحات : 5

السؤال الأول :

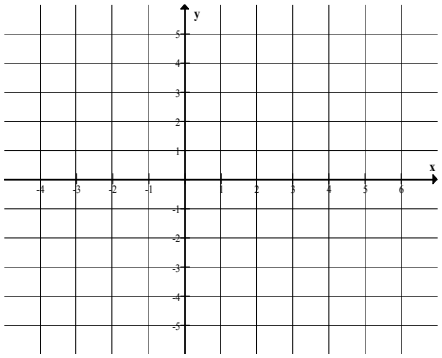
a) أوجد ناتج التعبير التالي بأبسط صورة $\frac{\sqrt{5}-2}{\sqrt{5}+2} - (4\sqrt{5} - 9)$

b) أوجد مجال الدالة : $f(x) = \frac{2x-1}{\sqrt[3]{x-2}}$

السؤال الثاني :

a) أوجد مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{5x-1} = x-3$

b) ارسم منحني الدالة: $y = -2\,(x+1)^2 + 3$ **مستخدماً خواص القطوع المكافئة.**



السؤال الثالث :

a) لاحظت إدارة أحد مصانع الأصباغ أنه بالإمكان نمذجة ربحها بالدالة

$$f(x) = -x^2 + 60\,x - 50$$

حيث x سعر صندوق الصبغ بالدينار . أوجد :

(1) ربح المصنع إذا باع صندوق الصبغ بسعر 20 دينار.

(2) سعر صندوق الصبغ الذي يحقق أعلى ربح .

b) أوجد مجموعة حل المتباينة: $x^2 - x \geq 2$

ثانيا : البنود الموضوعية

أولاً: في البنود (3 – 1) عبارات ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز (a) إذا كانت العبارة صحيحة ، (b) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

1	التعبير الجذري $\sqrt[3]{9}$ **في أبسط صورة**
2	**مجموعة حل المعادلة** $(4)^{|x|+\frac{1}{2}} = (2)^{1-2x}$ **هي** $\mathcal{R}$
3	**المعادلة** $y = \frac{1}{2}\ x^2$ **يكون بيانها أكثر اتساعاً من بيان الدالة** $y = x^2$

ثانياً : في البنود من (8 - 4) لكل بند أربعة اختيارات ، واحدة منها فقط صحيحة . ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة .

4	**التعبير** $(\sqrt[4]{x^{-2}y^4})^{-2}$ **يساوي:** (a) $\|x^{-1}\|y^2$ (b) $\|x\|y^{-2}$ (c) $x\,y^2$ (d) $x^{-2}\,y^{-2}$
5	**يقع رأس المنحني** $y = -3x^2 - 6x - 1$ **في الربع :** (a) الرابع (b) الثالث (c) الثاني (d) الأول
6	**بيان الدالة :** $y = \sqrt{x+2} - 1$ **هو انسحاب لبيان الدالة** $y = \sqrt{x}$ **قدره** (a) وحدتين ألى اليسار ووحدة إلى الأعلى (b) وحدتين إلى اليسار ووحدة إلى الأسفل (c) وحدتين إلى اليمين ووحدة إلى الأعلى (d) وحدتين إلى اليمين ووحدة إلى الأسفل
7	**مجموعة حل المتباينة** $(x+3)^2 \leq 0$ **هي** (a) $\mathcal{R}$ (b) $\mathcal{R}^-$ (c) $\mathcal{R}^+$ (d) $\{-3\}$
8	**يمكن نمذجة العلاقة بين** $x\ ,\ y$ **في الجدول التالي** <table><tr><td>x</td><td>-1</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>y</td><td>-1</td><td>3</td><td>8</td></tr></table> **بالدالة :** (a) $y = x^2 + x + 1$ (b) $y = x^2 + 2x - 1$ (c) $y = x^2 + 2x$ (d) $y = -x^2 + 2x + 2$

مع تمنياتنا لكم بالنجاح و التفوق