

الفصل الدراسي الأول

لعام ٢٠١٣/٢٠١٤

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

ثانوية قرطبة - بنات

نموذج (٤)

اختبار الفترة الدراسية الأولي
الصف الحادي عشر علمي

السؤال الأول:

$$X = \frac{4}{\sqrt{5} - 1}$$

(أ) أوجد قيمة التعبير $x^2 - 6$ إذا كان

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{x-1} = \left(\frac{125}{8}\right)^{2x}$$

(ب) حل المعادلة الأسية :

السؤال الثاني:

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة:

$$\sqrt[3]{8^2} \times \sqrt[4]{32}$$

$$\sqrt[8]{4}$$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة:

$$\sqrt{5x} - \sqrt{2x+9} = 0$$

السؤال الثالث:

(أ) اكتب الدالة : $y = -3x^2 + 12x + 5$

بدلالة إحداثيات رأس المنحني

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

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة :

في البنود من (1-3) ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(1) مجموعة حل المتباينة $(x+3)^2 > 0$ هي R

(2) إذا مر بيان الدالة بنقطة الأصل فإن بيان معكوسها يمر أيضاً بنقطة الأصل

(3) $\sqrt[4]{\sqrt{x}} = x'x > 0$

في البنود من (4-8) لكل عبارة أربعة اختيارات اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل الرمز الدال عليها :

في التعبير $pv^{\frac{7}{5}}$ حيث p يمثل الضغط و v يمثل حجم عينة من (4) غاز فإن قيمته عندما $p = \frac{32}{27}$ و $v = \frac{243}{32}$ يساوي:

- (a) $\frac{4}{81}$ (b) 4 (c) $\frac{81}{4}$ (d) $\frac{243}{4}$

(5) مجال الدالة $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x+1}-1}$ هو :

- (a) $(0, \infty)$ (b) $[1, \infty)$ (c) $(-1, \infty)$ (d) $(-1, \infty) / \{0\}$

(6) يمكن نمذجة العلاقة بين x, y في الجدول التالي بالدالة:

x	-1	1	2
y	-1	3	8

(a) $f(x) = x^2 + x + 1$

(b) $f(x) = x^2 + 2x - 1$

(c) $f(x) = -x^2 + 2x + 2$

(d) $f(x) = x^2 + 2x$

(7) يقع رأس منحنى $y = -x^2 - 16x - 62$ في الربع :

(a) الأول

(b) الثاني

(c) الثالث

(d) الرابع

(8) معكوس الدالة $y = x^2 + 2$ هو :

(a) $y = \sqrt{x - 2}$

(b) $y = -\sqrt{x} - 2$

(c) $y = \pm\sqrt{x} - 2$

(d) ليس أيّاً مما سبق صحيحاً