

قسم الرياضيات

تدريب للفترة الأولى

وزارة التربية

الصف (11) علمي

(2)

منطقة العاصمة التعليمية

العام الدراسي 2013 / 2014 م

ثانوية حمد عيسى الرجيب

السؤال الأول :

$$\left[\sqrt[4]{x} \cdot \sqrt[4]{y^3} \right]^{-12}$$

$$x > 0 , y > 0$$

(أ) بسط التعبير الجذري :

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلات :

(a) $5 + \sqrt{x-3} = x$

(b) $(x^2 - 3x) = \frac{1}{49}$

السؤال الثاني :

(أ) أوجد مجال الدالة :

$$G(x) = \sqrt{x^2 + x - 2}$$

(ب) وجد صاحب محل بيع الأحذية الرياضية أنه يمكن نمذجة ربحه بالدالة :

$$F(x) = -5x^2 + 80x + 30 \quad \text{حيث } x \text{ تمثل سعر الحذاء بالدينار}$$

(1) ما سعر الحذاء الذي يحقق أعلى ربح ؟

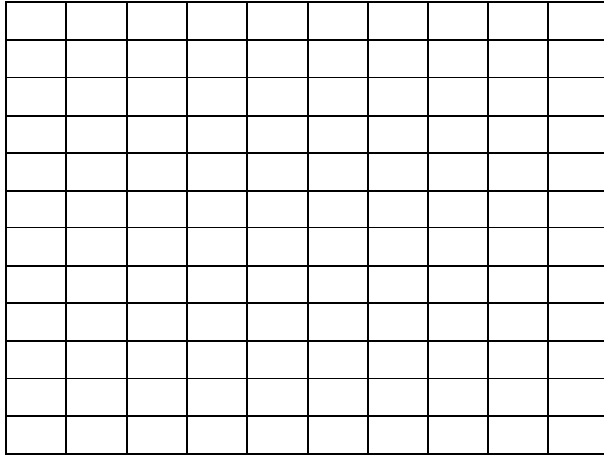
(2) ما قيمة أعلى ربح ؟

السؤال الثالث :

$$Y = \sqrt{x - 2} + 1$$

(أ) ارسم بيان الدالة :

مستخدماً دالة المرجع ثم عين المجال والمدى للدالة



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

البنود الموضوعية

أولاً في البنود : (1 - 3) ظلل الدائرة (a) إذا كانت العبارة صحيحة

وظلل الدائرة (b) إذا كانت العبارة خاطئة

$$(3 - 2\sqrt{2})^{27} \times (3 + 2\sqrt{2})^{27} = 1 \quad (1)$$

$$\text{مجموعة حل } 7^{3-x} = 1 \text{ هي } \{3\} \quad (2)$$

$$\text{الدالة } f(x) = x + \frac{|x|}{x} \text{ هي دالة خطية.} \quad (3)$$

ثانياً : في البنود (4 : 8) اختر الاجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الاجابة الدائرة الدالة عليها

$$(4) \text{ مجال معكوس الدالة } y = \sqrt{x+3} - 1 \text{ هو،}$$

(a) \mathbb{R}

(b) $(-1, \infty)$

(c) $(-\infty, 1)$

(d) $[-1, \infty)$

$$(5) \text{ القيمة الصغرى للدالة } y = \frac{1}{3}(3-x)^2 - 2 \text{ هي عند النقطة،}$$

(a) $(3, -2)$

(b) $(-3, 2)$

(c) $(-3, -2)$

(d) $(3, 2)$

(6) التعبير الجذري الذي في أبسط صورة هو،

(a) $\sqrt[3]{216}$

(b) $\frac{2}{\sqrt[3]{2}}$

(c) $\sqrt[3]{9}$

(d) $\sqrt{\frac{2}{3}}$

$$(7) \text{ مجموعة حل } \sqrt[3]{x-2} = \sqrt{x-2} \text{ هي،}$$

(a) $\{2\}$

(b) $\{1, 2\}$

(c) $\{1, 2, 3\}$

(d) $\{2, 3\}$

$$(8) \text{ معكوس الدالة } y = 5x - 1 \text{ هو،}$$

(a) $y = 5x + 1$

(b) $y = \frac{x+1}{5}$

(c) $y = \frac{x}{5} + 1$

(d) $y = \frac{x}{5} - 1$