

أولاً : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية مع توضيح خطوات الحل

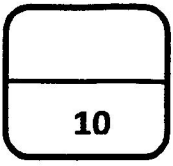
السؤال الأول : -

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$\sqrt{x-3} = x - 5$$

(ب) إذا كانت

$$x^2 + x = 1 \quad \text{أثبت أن} \quad x = \frac{2}{1 + \sqrt{5}}$$



$$f(x) = \frac{\sqrt{x+2}}{x^2-4}$$

السؤال الثاني : -  
( أ ) أوجد مجال الدالة f :

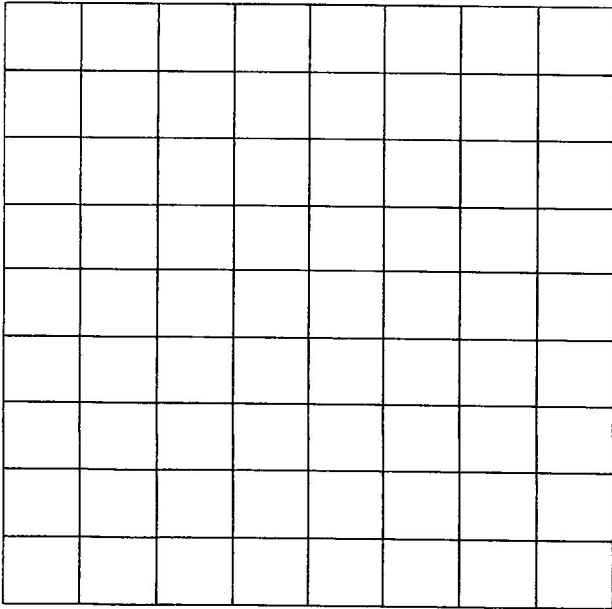
---

( ب ) أكتب معادلة القطع المكافئ الذي رأسه  $v(0, 5)$  ، ويمر بالنقطة  $p(1, -2)$

$$\frac{x+1}{x+2} > 0$$

السؤال الثالث : -  
(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة :

(ب) ارسم بيان الدالة :  $y = \sqrt{x+2} - 1$  و عين مجال هذه الدالة ومداهما



ثانياً : أسئلة الموضوعي

أولاً : في البنود (1-3) ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة  
في جدول إجابة الأسئلة الموضوعية :

$$(\sqrt{x})^2 = \sqrt{x^2} = x \quad \forall x \in \mathbb{R} \quad (1)$$

$$(2) \text{ مجال الدالة : } f(x) = \sqrt[3]{1-x^2} \text{ هو } [-1, 1]$$

$$(3) \text{ معكوس الدالة : } y = x^2 + 2 \text{ هو } y = \pm\sqrt{x-2}$$

ثانياً : في البنود (4-8) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط منها صحيحة  
اختر الإجابة الصحيحة وظلل الرمز الدال عليها في جدول إجابة الأسئلة الموضوعية :

$$(4) \text{ التعبير } (\sqrt[4]{x^{-2}y^4})^{-2} \text{ يساوي}$$

$$(a) |x^{-1}|y^2 \quad (b) xy^2 \quad (c) x^{-2}y^{-2} \quad (d) |x|y^{-2}$$

$$(5) \text{ القيمة الصغرى للدالة : } y = (x-2)^2 + 1 \text{ عند النقطة}$$

$$(a) (-2, -1) \quad (b) (-2, 1) \quad (c) (2, 1) \quad (d) (2, -1)$$

$$(6) \text{ مجموعة حل المتباينة : } (x-1)^2 > 0 \text{ هي}$$

$$(a) \mathbb{R} \quad (b) \mathbb{R}^+ \quad (c) \mathbb{R}^- \quad (d) \mathbb{R} \setminus \{1\}$$

$$(7) \text{ مجموعة حل المعادلة : } 5^{x^2-4} = 1 \text{ هي}$$

$$(a) \{2\} \quad (b) \{-2\} \quad (c) \{2, -2\} \quad (d) \emptyset$$

$$(8) \text{ مجموعة حل المعادلة : } (1-x)^{\frac{2}{3}} = 4 \text{ هي}$$

$$(a) \{-7, 9\} \quad (b) \{-7\} \quad (c) \{9\} \quad (d) \emptyset$$

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق