

السؤال الثالث والثلاثون

حل المتباينة $2 < 3x - 1 < 5$ هو :-
- هنا الولاية التي نتخلص من مرافق x ومعاملة

$$2 < 3x - 1 < 5$$

$$1 + 2 < 3x + 1 - 1 < 5 + 1$$

$$\frac{1}{3} \times 3 < \frac{1}{3} \times 3x < 6 \times \frac{1}{3}$$

$$1 < x < 2$$

$$(1, 2)$$

الاجابة « أ »

السؤال الرابع والثلاثون

اذا كانت $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 9$, $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 3$

$$\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) + g(x)]$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) + \lim_{x \rightarrow 2} g(x) \leftarrow \text{القانون}$$

- نقوم هنا فقط باستبدالها بالقيم المعروفة لدينا

$$3 + 9 = 12$$

الاجابة « أ »

السؤال الخامس والثلاثون

$$\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) \times g(x)] \leftarrow \lim_{x \rightarrow 2} f(x) \times \lim_{x \rightarrow 2} g(x) \leftarrow \text{القانون}$$

$$3 \times 9 = 27$$

الاجابة « د »

السؤال السادس والثلاثون

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{g(x)}{f(x)}$$

- نقوم فقط باستبدالها بالقيم

$$\lim_{x \rightarrow 2} = \frac{9}{3} = 3$$

الاجابة «ب»

السؤال السابع والثلاثون

$$\lim_{x \rightarrow 2} [3f(x) - g(x)]$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) - \lim_{x \rightarrow 2} g(x)$$

نعوض بالقيم فتصبح

$$3(3) - 9 =$$

$$9 - 9 = 0$$

الاجابة «ج»

السؤال الثامن والثلاثون

$$f(x) = 3x^3 - 4x \text{ دالة :}$$

اولاً نطبق عليها شرط الدالة الزوجية

$$f(-x) = -f(x)$$

$$-f(x) = -3x^3 + 4$$

$$f(-x) = -f(x) \text{ إذا}$$

الدالة فردية

$$f(-x) = f(x)$$

$$f(-x) = 3(-x)^3 - 4(-x)$$

$$f(-x) \neq f(x)$$

إذا ليست دالة زوجية .

الاجابة «ب»

السؤال التاسع والثلاثون

إذا كانت $g(x) = x + 2$ ، $f(x) = x^2 + 3x$

$$= (f+g)(x)$$

القانون $\leftarrow f(x) + g(x)$

$$= x^2 + 3x + x + 2$$

هنا نلاحظ أن بعض الحدود من نفس الدرجة

$$= x^2 + 4x + 2$$

الاجابة « ب »

السؤال الأربعون

$$= (f \times g)(x)$$

القانون $\leftarrow f(x) \times g(x)$

$$(x^2 + 3x)(x + 2)$$

$$x^3 + 2x^2 + 3x^2 + 6x$$

نلاحظ أن بعض الحدود من نفس الدرجة

$$= x^3 + 5x^2 + 6x$$

الاجابة « ج »

السؤال الواحد والأربعون

$$(f \circ g)(2)$$

القانون $\leftarrow f(g(x))$

$$4 = 2 + 2$$

$$= g(2) \text{ في } g(x)$$

ومن ثم نعوضها بقيمتها (x) في السؤال

$$f(x) = (4)^2 + 3(4)$$

$$= 16 + 12$$

$$= 28$$

الاجابة « د »

السؤال الثاني والدربعون

مجال الدالة $f(x) = \sqrt[5]{x}$ هو: -
مجال الدالة هو $\mathbb{R}$ وذلك لأن دليلاً بهذا فريد

$$\sqrt[5]{x} \leftarrow \text{دليل فريد}$$

« الدفتر ج »

السؤال الثالث والدربعون

مجال الدالة $f(x) = 3x^2 + 7 - 1$ هو:
مجال الدالة هو $\mathbb{R}$ لأنها كثيرة حدود

« الدفتر ب »

السؤال الرابع والدربعون

مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x+1}$ هو:

$$x+1 \geq 0$$

$$x \geq -1$$

ويكون المجال $[-1, \infty)$ « مقلقة من هنا لوجود علامة المساواة »

« فكل من هنا مفتوحة لوجود > »

« الدفتر ج »

السؤال الخامس والدربعون

إذا كانت دالة الطلب على سلعة معينة هي $Q_D = 100 - 5P$
الكمية المطلوبة من هذه السلعة عند $P = 19$ هي

$$Q_D = 100 - 5 \times 19$$

$$Q_D = 100 - 95$$

$$Q_D = 5$$

« الدفتر ج »

السؤال السادس والدربعون

إذا كانت الكمية المطلوبة $Q_D = 50$ يساوي:

$$100 - 5P = 50 \leftarrow \text{نعوض بقيمة } Q_D \text{ من السؤال}$$

$$5P = 100 - 50$$

$$\frac{5P}{5} = \frac{50}{5}$$

$$P = 10$$

الجواب « أ »

السؤال السابع والدربعون

ميل الخط المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(3, 4)$ و $(6, 5)$ يساوي
المعصية بقانون ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين .

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \leftarrow \text{القانون}$$

$$\begin{matrix} x_2 & y_2 & x_1 & y_1 \\ (6, 5) & & (3, 4) \end{matrix}$$

$$m = \frac{5 - 4}{6 - 3} = \frac{1}{3}$$

الجواب « ب »

السؤال الثامن والدربعون معار له المستقيم المار بالنقطة $(2, 2)$

أطبق عليه القانون هذا $m = 2$ هي

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 2 = 2(x - 2) \leftarrow \text{والمعصية بالقيم الموجودة لدى}$$

$$4 - 2 = 2x - 4$$

$$4 = 2x - 4 + 2$$

$$4 = 2x - 2$$

الجواب « ب »

السؤال التاسع والاربعون

معاكسة المستقيم الذي يحده (1,1) ووازي المستقيم $2x - y = 3$ هي
- اولاً نوجد الميل

$$m = \frac{-a}{b} \leftarrow \text{القانون}$$

- بالتعويض في المعادلة التي لدينا $2x - y = 3$

$$m_1 = \frac{-2}{-1} = 2$$

وشرط التوازي $m_1 = m_2$

$$m_1 = m_2 = 2$$

وبالتعويض $y - y_1 = m_2(x - x_1)$

$$y - 1 = 2(x - 1)$$

$$y = 2x - 2 + 1$$

$$y = 2x - 1$$

الاجابة: «ج»

السؤال الخمسون

معاكسة المستقيم الذي ميله $m = -2$ ومقطعها الصادي
لدينا المطلوب: نضع القيم المعطاة على الصورة، $b = 3$ هي:

$$y = mx + b$$

فتصبح:

$$y = -2x + 3$$

الاجابة: «د»

مع تمنياتي لكم بالنجاح والتوفيق

عليها