

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:

استعمل $f(x) = x+5$ و $g(x) = 2x$ في الإجابة عن السؤالين 1, 2.

(1) أوجد ناتج $(f+g)(x)$: _____

- (A) $3x + 5$ (B) $x + 5$ (C) $2x + 10$ (D) $2x^2 + 5$

(2) أوجد ناتج $(f \cdot g)(x)$: _____

- (A) $2x^2 + 5$ (B) $3x^2 + 10x$ (C) $2x^2 + 10x$ (D) $2x + 10$

(3) إذا كان: $f(x) = 3x+7$ و $g(x) = 2x-5$ ، فأوجد قيمة $g[f(-3)]$: _____

- (A) -26 (B) -9 (C) -1 (D) 10

(4) إذا كان: $f(x) = x^2$ و $g(x) = 3x-1$ ، فأوجد ناتج $[g \circ f](x)$: _____

- (A) $x^2 + 3x - 1$ (B) $9x^2 - 6x + 1$ (C) $9x^2 - 1$ (D) $3x^2 - 1$

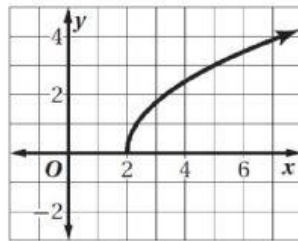
(5) أوجد الدالة العكسية للدالة $g(x) = -3x$: _____

- (A) $g^{-1}(x) = x + 1$ (B) $g^{-1}(x) = -3x - 3$ (C) $g^{-1}(x) = x - 1$ (D) $g^{-1}(x) = -\frac{1}{3}x$

(6) حدّد زوج الدوال الذي يتكون من دالة ودالتها العكسية: _____

- (A) $f(x) = x - 4$ و $g(x) = x + 4$ (B) $f(x) = x - 4$ و $g(x) = \frac{x-4}{4}$ (C) $f(x) = x - 4$ و $g(x) = 4x - 1$ (D) $f(x) = 4x - 1$ و $g(x) = 4x + 1$

(7) ما مجال ومدى الدالة الممثلة في الشكل المجاور؟ _____



- (A) المجال: $\{x | x > 2\}$ والمدى: $\{y | y > 0\}$ (B) المجال: $\{x | x < 2\}$ والمدى: $\{y | y > 0\}$ (C) المجال: $\{x | x \geq 2\}$ والمدى: $\{y | y < 0\}$ (D) المجال: $\{x | x \geq 2\}$ والمدى: $\{y | y \geq 0\}$