

مراجعة شاملة للوحدة الأولى للصف 12 عام

(1) مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x+3}$

- a) $x \geq 0$ b) $x > 3$ c) $x \geq -3$ d) $x > -3$

(2) متوسط معدل التغير للدالة $g(x) = x^2 + 1$ في الفترة $[0, 1]$

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3

(3) إذا كانت $f(x) = 3x$ ، $g(x) = x^2 + 1$ فإن $(f \cdot g)(x)$ هو ؟

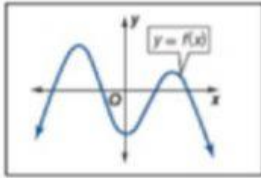
- a) $3x^2 + 1$ b) $3x^3 + 3$ c) $3x^3 + 3x$ d) $3x$

(4) إذا كانت $f(x) = 3x$ ، $g(x) = x^2 + 1$ نتج $(g + f)(x)$ هو

- a) $3x^2 + 3x + 1$ b) $x^2 + 3x + 1$ c) $3x^3 + 1$ d) $3x$

(5) إذا كانت $f(x) = 3x$ ، $h(x) = \sqrt{x+3}$ فإن $h(f(2))$ هو

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3

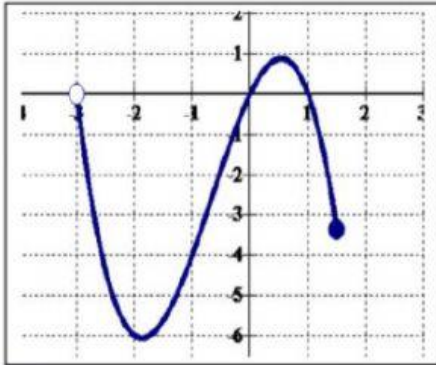


(6) عدد الاصفار الحقيقية للدالة المرسومة جانباً يساوي

- a) 0 b) 1
c) 2 d) 4

(7) إذا كانت $g(2) = 5$ ، $f(9) = 3$ ، $f(2) = 7$ ، $g(9) = 2$ فإن $(f \circ g)(9)$

- a) 7 b) 1 c) 2 d) 3



(8) مجال الدالة الموضحة جانباً

- a) $[-6, 0]$ b) $[-3, 1]$
c) $[-3, 1.5]$ d) $[-6, 1]$

(9) مجال الدالة $f(x) = \frac{2+x}{x^2-9x}$ هو

- a) $\{x/x \neq 0, x \neq -9, x \in R\}$ b) $\{x/x \neq 9, x \in R\}$
c) $\{x/x \neq 0, x \in R\}$ d) $\{x/x \neq 0, x \neq 9, x \in R\}$

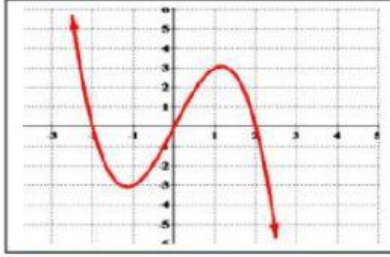
10 حدد الدالة الرئيسية $f(x)$ للدالة $g(x) = |5x - 6|$

- a) $|x|$ b) $|x - 6|$ c) $|x - 5|$ d) $|5x + 6|$

11 إذا كانت $f(x) = 3x^2$ و $g(x) = x - 4$ أوجد $(f \circ g)(x)$

- a) $3x^2 - 4$ b) $(3x - 4)^2$ c) $3(x - 4)^2$ d) $3x^2 - 16$

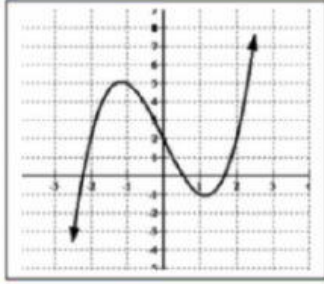
12 أي العبارات التالية يمكن استخدامها لوصف السلوك الطرفي للدالة $f(x)$



- a) $\lim_{x \rightarrow \infty^+} f(x) = \infty$ $\lim_{x \rightarrow \infty^-} f(x) = \infty$
b) $\lim_{x \rightarrow \infty^+} f(x) = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow \infty^-} f(x) = \infty$
c) $\lim_{x \rightarrow \infty^+} f(x) = \infty$ $\lim_{x \rightarrow \infty^-} f(x) = -\infty$
d) $\lim_{x \rightarrow \infty^+} f(x) = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow \infty^-} f(x) = -\infty$

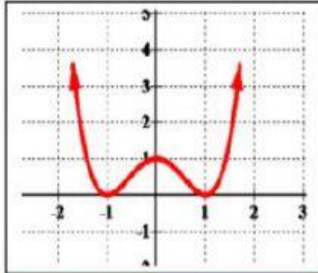
13 حدد الدالة التي لها دالة عكسية

- a) $y = x^2 - 4$ b) $y = |x + 1|$ c) $y = \frac{2}{x}$ d) $y = x^4 + 1$



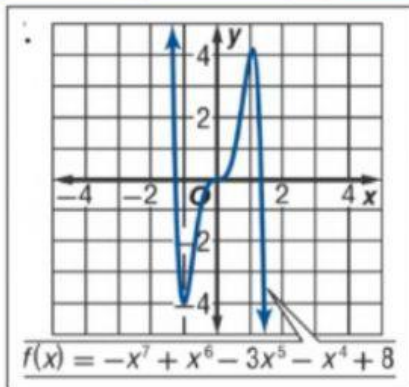
14 فترات التزايد للدالة المرسومة جانباً

- a) $(-\infty, -1)$ b) $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$
c) $(-1, 1)$ d) $(-\infty, \infty)$



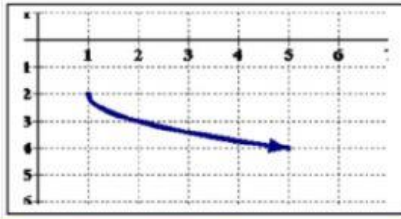
15 فترات التناقص للدالة الموضحة جانباً

- a) $(-\infty, -1) \cup (-1, 0)$ b) $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$
c) $(-\infty, -1) \cup (0, 1)$ d) $(-\infty, \infty)$



16 القيمة الصغرى النسبية للدالة الموضحة هي

- a) 0 b) -4
c) 4 d) -1



17) حدد الدالة الممثلة بيانيا

a) $y = \sqrt{x+1} - 2$

b) $y = \sqrt{x-1} - 2$

c) $y = -\sqrt{x+1} - 2$

d) $y = -\sqrt{x-1} - 2$

18) إذا كانت الدالة $f(x) = \frac{x+7}{x}$ واحد لواحد فإن الدالة العكسية لها هي؟

a) $f^{-1}(x) = \frac{7}{x}$

b) $f^{-1}(x) = \frac{7}{x-1}$

c) $f^{-1}(x) = \frac{x}{x+7}$

d) $f^{-1}(x) = 1 + \frac{7}{x}$

19) حدد الدالة الفردية من بين الدوال التالية

a) $f(x) = 5x^3$

b) $f(x) = x^2 - 16$

c) $f(x) = x^3 + 1$

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

20) حدد الدالة الزوجية من بين الدوال التالية

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

b) $f(x) = x^3 - 2x$

c) $f(x) = x^3 + 1$

d) $f(x) = \frac{2}{x^2}$

21) أي العبارات الآتية صحيحة دائماً: دالة أحادية الحد من الدرجة الفردية

a) الدالة لا تمثل علاقة

b) كل دالة تمثل علاقة

c) كل علاقة تمثل دالة

d) العلاقة لا تكون دالة