



أكاديمية المستوى العالي
الفصل الدراسي الثاني
للعام 2025/2026
امتحان شهر أول



الصف العاشر / الشعبة ()

اسم الطالب / ة : _____

التاريخ : / / 2026

1 (إذا كان $g(x) = 4 - x^2$ ، $f(x) = 2x - 5$ فإن قيمة $(g \circ f)(1)$ تساوي :

- a) -5 b) 3 c) 5 d) 1

2 (إذا كان $h(x) = \frac{1}{x+2}$ ، $d(x) = x^2 + 3x + 1$ فإن قيمة $(h \circ d)(-2)$ تساوي :

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

3 (إذا كان $g(x) = 4 - x^2$ ، $f(x) = 2x - 5$ فإن قاعدة الاقتران $(f \circ g)(x)$ تساوي :

- a) $2x^2 - 5$ b) $4 - (2x - 5)^2$ c) $8 - 2x^2$ d) $3 - 2x^2$

(4

قياسٌ: يُحوَّلُ الاقترانُ $C(F) = \frac{5}{9}(F - 32)$ درجات الحرارة من المقياس الفهرنهايتي F إلى مقياس سيلسيوس C . ويحوَّلُ الاقترانُ $K(C) = C + 273$ درجات الحرارة من مقياس سيلسيوس إلى مقياس كلفن K .

درجة الحرارة على مقياس كلفن التي تقابل 41 درجة فهرنهايتية تساوي :

- a) 278 b) 5 c) 314 d) 232

5 (إذا كان الاقتران $f(x) = \frac{2x-3}{5}$ فإن الاقتران العكسي $f^{-1}(x)$ يساوي :

- a) $f^{-1}(x) = \frac{5}{2x-3}$ b) $f^{-1}(x) = \frac{5x+3}{2}$
c) $f^{-1}(x) = \frac{3x-2}{5}$ d) $f^{-1}(x) = 5(2x - 3)$

6) إذا كان $f(x)$ هو الاقتران العكسي للاقتران $g(x)$ فإن :

- a) $(f \circ g)(x) = 1$ b) $(f \circ g)(x) = x$ c) $(g \circ f)(x) = 1$ d) $(f \circ g)(x) = -x$

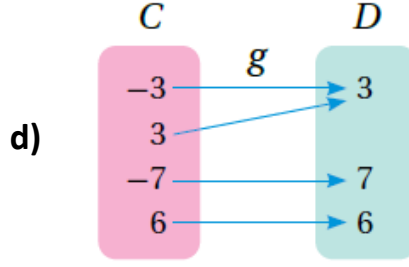
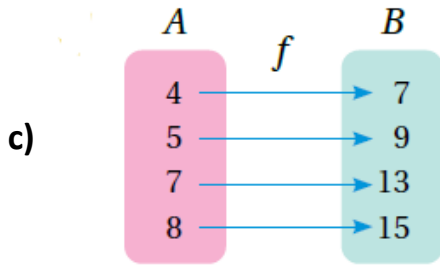
7) مجال الاقتران $d(x) = \sqrt{5x + 15}$ يساوي :

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

8) واحد من هذه الاقترانات له اقتران عكسي هو :

a) $L = \{(2, 6), (-3, 6), (4, 9), (1, 10)\}$

b) $h = \{(0, 0), (1, 1), (2, 1), (3, 81)\}$



9) الحد التالي في المتتالية ($-2, 1, 6, 13, \dots$) هو :

- a) 19 b) 18 c) 22 d) 21

10) الحد الخمسون للمتتالية ($0, 2, 4, 6, 8, \dots$) يساوي :

- a) 98 b) 50 c) 48 d) 100

11) الحد العام للمتتالية ($2, 5, 10, 17, \dots$) :

- a) $T(n) = n^2 + 2$ b) $T(n) = n^2 + 1$ c) $T(n) = n^3 + 1$ d) $T(n) = 2n^2 + 1$