



(آزاد انسانی)

مقدار $f(1)$ برابر است با:

x	۲	۳	۴	۵	۶
y	۲	۷	۱۳	۲۱	۳۱

یا توجه به ضابطه تابع نمایش داده شده به صورت جدول

۴) صفر

۳) ۴

۱) ۴

-۱) ۱

۶) اگر $f(x) = 3x + 2$ مقدار $f(f(f(-1)))$ کدام است؟

۵) ۴

۱۷) ۳

-۱) ۲

۱) ۱

۶) در تابع $f(x) = 3x - \sqrt{1+2x}$ مقدار $f(\frac{3}{4})$ کدام است؟

۵) ۴

۳) ۴

۲) ۲

۲) ۱

(آزاد غیر ریاضی - ۹۰)

۶) اگر $f(x) = (x-1)^2 + (x-1)^2$ باشد حاصل $f(\sqrt{3}+1)$ کدام است؟

۱۳) ۴

۱۵) ۳

۹) ۴

۶) ۱

(اسراسری)

۶) تابع f به صورت $f = \{(1, 2), (m, 1), (1, m^2 + m), (m^2 - 2, m + 1)\}$ مفروض است کدام گزینه نادرست است؟

$f(1) = 2$ ۴

$f(-2) = 1$ ۳

$f(-1) = 2$ ۴

$f(2) = -1$ ۱

۶) اگر $f(x) = 4x + 2 - 2f(1)$ باشد مقدار $f(-2)$ کدام است؟

-۱۰/۵) ۴

-۱۰) ۳

۱۰/۵) ۲

۱۰) ۱

۶) اگر $f(x) = 6f(x-2) + f(x-1)$ و $f(1) = 1$ و $f(2) = 2$ باشد، آن گاه $f(4)$ کدام است؟

۱۶) ۴

۸) ۳

۲۰) ۲

۱۰) ۱

۶) در تابع $f(x) = x^2(2-x)^2$ حاصل $f(1+x) - f(1-x)$ کدام است؟

$4x^2$ ۴

$2x^2$ ۳

$4x$ ۲

صفر) ۱

۶) اگر $f(x) = \sqrt{2-x-x^2}$ مقدار $f(f(-1))$ کدام است؟

$\sqrt{3}$ ۴

۱) ۳

صفر) ۲

تعریف نشده) ۱

۶) اگر $f(x) = -\frac{1}{4}x^2 + 2x$ ، آن گاه $f(x+2) - f(x)$ کدام است؟

۲) ۴

$2x$ ۳

$2x - 2$ ۲

$-2x + 2$ ۱

۷) اگر $f(x-2) = x^2 - 4x + 5$ باشد، آن گاه $f(1-x)$ کدام است؟

$x^2 - 4x + 5$ ۴

$x^2 + 4x + 5$ ۳

$x^2 + 2$ ۲

$x^2 + 1$ ۱

۷) اگر $f(x) = \sqrt{x+2|x|}$ مقدار $f(f(-144))$ کدام است؟

۱۳) ۴

۸) ۳

۶) ۲

تعریف نشده) ۱

۷) نقاط $A(1, 2)$ و $B(-2, 2)$ روی منحنی $y = a(x-b)^2$ قرار دارند، آن گاه:

$b = -2$ ۴

$b = 0$ ۳

$b = 1$ ۲

$b = -1$ ۱

۷) نمودارهای دو تابع $f(x) = x^2 - 1$ و $f(x-2)$ در نقطه‌ای با کدام طول منقطع هستند؟

۱) ۴

۳) ۳

-۱) ۲

۳) ۱

۷) اگر $f(x+1) = x^2 + 2x^2 + 2x$ باشد، آن گاه $f(\sqrt{3})$ چقدر است؟

$2 - \sqrt{3}$ ۴

$\sqrt{3}$ ۳

۱) ۲

۲) ۱

(اسراسری خارج از کشور ریاضی - ۹۰)

۷) اگر $f(x) = 2 - |x-2|$ ، ضابطه تابع $f(f(x))$ برابر کدام است؟

$2 - f(x)$ ۴

$f(x)$ ۳

$2 - x$ ۲

x ۱

۵- هر تابع $f = \{(-1, 2), (2, 3), (3, \frac{2}{3}), (\frac{2}{3}, -5), (1, 6)\}$ حاصل $f(\frac{2}{3}) - 2f(2)$ کدام است؟

- ۱) $2 + f(-1)$ ۲) $2f(0)$ ۳) $2 + f(1)$ ۴) $\frac{f(1)}{2}$

۵- اگر $f = \{(2, 5), (2, 2), (5, 1)\}$ مقدار $f(f(2))$ کدام است؟

- ۱) ۵ ۲) ۳ ۳) ۱ ۴) نشدنی است.

۵- هر تابع $f = \{(2, 2), (2, 1), (4, 2), (1, 4)\}$ مقدار $2f(2) - f(4)$ کدام است؟

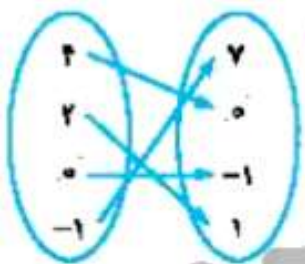
- ۱) ۱ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۷

۵- اگر $f(x) = 2 + \sqrt{2x}$ ، آن گاه $f(8)$ کدام است؟

- ۱) ۵ ۲) ۳ ۳) ۷ ۴) ۸

۵- اگر f تابعی به صورت مقابل، یابند، $f(f(4)) + f(f(0))$ کدام است؟

- ۱) -۱ ۲) ۶ ۳) ۷ ۴) ۸



۵- اگر $f(x) = 2x + 2$ و $g(x) = x - 4$ ، مقدار $\frac{f(g(2))}{g(f(-1))}$ کدام است؟

- ۱) $\frac{-7}{3}$ ۲) $\frac{-2}{7}$ ۳) $\frac{1}{3}$

۵- مقدارهای دو تابع $f(x) = x^2 - x$ و $f(x-1)$ در نقطه‌ای با کدام طول با هم مساوی می‌شوند؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) -۱ ۴) صفر

۵- اگر $f = \{(-1, 2), (2, 1), (1, 2), (2, -1)\}$ و $f(f(a)) = 2$ ، یابند، a کدام است؟

- ۱) ۳ ۲) ۲ ۳) -۱ ۴) هیچ مقداری برای a یافت نمی‌شود.

۵- اگر $A = \{1, 2, 3\}$ و $f = \{(x, 2x-1) | x \in A\}$ ، یابند، $f(f(2))$ کدام است؟

- ۱) ۳ ۲) ۵ ۳) وجود ندارد.

۵- با توجه به نمودار تابع‌های مقابل $f(g(-1)) + g(f(2))$ کدام است؟

- ۱) ۱ ۲) -۱ ۳) ۳ ۴) ۴

