

ادب

۱- باتوجه به دو تابع $f = \{(1, -1), (-1, 2), (0, 3)\}$ و $g = \{(-1, 4), (3, 1), (0, 0)\}$ حاصل $3f(g(0)) - 2g(f(1))$ کدام است؟

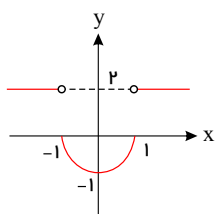
- ۱ (۴) ۲ (۳) ۳ (۲) ۴ (۱)

۲- باتوجه به تابع $f = \{(1, -4), (2, 3), (3, 4), (-1, 2)\}$ ، حاصل کدامیک از گزینه‌های زیر برابر با ۵ است؟

- $f(2) + f(-1)$ (۴) $f(3) + f(2)$ (۳) $f(2) - f(1)$ (۲) $f(1) - f(-1)$ (۱)

۳- باتوجه به نمودار مقابل، حاصل $f(f(-1)) - f(f(0))$ کدام است؟

- ۱ (۲) ۲ (۴) ۱ (۱) -۱ (۳)

۴- اگر $f(x) = x + \sqrt{x}$ و $g(x) = \{(1, 2), (5, 4), (6, 5), (2, 3)\}$ و $g(f(a)) = 5$ باشد a کدام است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۵- اگر $4x + 5 = f(3) + f\left(\frac{x-1}{x}\right)$ باشد، مقدار $f(9)$ کدام است؟

- ۱ (۲۱) ۲ (۱۳) ۳ (۲۱) ۴ (۱۳)

۶- باتوجه به تابع $f = \{(1, -1)(3, -2)(5, 4)(-1, 3)\}$ ، حاصل $f(f(1)) - f(f(-1))$ کدام است؟

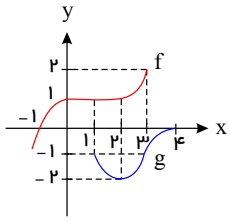
- ۱ (۳) ۲ (۲) ۳ (۱) -۱ (۳)

۷- در تابع $f = \{(4, m+n), (1, 2m-1), (2, 3m+n), (3, m-2n)\}$ داریم $f(1) = f(2) = 5$ ، حاصل $f(4) + f(3)$ کدام است؟

- ۱ (۲) ۲ (۴) ۳ (۸) ۴ (۱۰)

۸- اگر در تابع $f = \{(1, 3), (2, a^2), (a, 2), (0, 2)\}$ ، $f(f(a)) = a$ باشد؛ آنگاه برای a چند مقدار مختلف موجود است؟

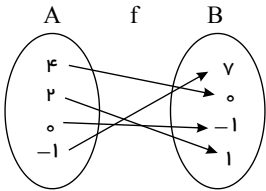
- ۱ (صفر) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴ (۱)



۹- نمودار توابع f و g به شکل زیر است، حاصل $\frac{f(3) - g(f(1))}{f(g(4))}$ کدام است؟

- ۲ (۲)
صفر (۴)

- ۳ (۱)
۱ (۳)



۱۰- اگر f تابعی به صورت زیر و $f(0) = a$, $f(4) = b$ باشد، $f(b) + f(a)$ کدام است؟

- ۶ (۲)
۸ (۴)

- ۱ (۱)
۷ (۳)

۱۱- با فرض $f(x) + f(1) = \frac{2x^2 + x}{3}$ مقدار $f(3)$ کدام است؟

- ۷/۵ (۴)

- ۶/۵ (۳)

- ۶ (۲)

- ۷ (۱)