



۱- برد تابع مقابل کدام است؟ (آزمون آلا-سه آ)

- (۱) $-1 \leq y < 3$
 (۲) $-1 < y \leq 3$
 (۳) $-2 < y \leq 4$
 (۴) $-2 \leq y < 4$

 ۲- تابع f به هر عدد صحیح، مربع دو برابر همان عدد، منهای ۱۲ را نسبت می‌دهد. کدام گزینه تابع f را نشان می‌دهد؟

$\begin{cases} f: Z \rightarrow R \\ f(x) = 4(x^2 - 3) \end{cases} \quad (۲)$	$\begin{cases} f: Z \rightarrow R \\ f(x) = 2(x^2 - 6) \end{cases} \quad (۱)$
$\begin{cases} f: R \rightarrow Z \\ f(x) = 4(x^2 - 3) \end{cases} \quad (۴)$	$\begin{cases} f: R \rightarrow Z \\ f(x) = 2(x^2 - 6) \end{cases} \quad (۳)$

 ۳- کدام گزینه بیان فارسی درستی برای تابع $f(x) = \frac{1}{x+2}$ می‌باشد؟

- (۱) تابع f به هر عدد طبیعی، ۲ واحد بیشتر از معکوسش را نسبت می‌دهد.
 (۲) تابع f به هر عدد طبیعی، معکوس ۲ واحد بیشتر از آن را نسبت می‌دهد.
 (۳) تابع f به هر عدد حقیقی، ۲ واحد بیشتر از معکوسش را نسبت می‌دهد.
 (۴) تابع f به هر عدد حقیقی، معکوس ۲ واحد بیشتر از آن را نسبت می‌دهد.

 ۴- اگر برد تابع $f: \{2, a, -1\} \rightarrow B$ ، مجموعه $\{b, 3, 4\}$ باشد، مقدار $a+b$ کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

 ۵- در تابع $f: \{-3, 1, a\} \rightarrow B$ ، اگر مجموع اعضای برد برابر با ۱۵ باشد، اختلاف مقادیر ممکن برای a کدام است؟ (آزمون ماز)

- (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

 ۶- در تابع f ، در مجموعه A و B به ترتیب دامنه و برد هستند. اگر تعداد اعضای A و B به ترتیب $2n + 8$ و $4n + 8$ باشد، بزرگترین مقدار n کدام است؟ (آزمون ماز)

- (۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۵ (۴) ۴

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

- (۱) $8 - 8x$ (۲) $8 + 8x$ (۳) $4 - 8x$ (۴) $8 - 4x$

 ۸- در تابع $f(x) = x^3 + x^2 - x - f(2)$ ، مقدار $f(1)$ کدام است؟

- (۱) -۲ (۲) -۳ (۳) -۴ (۴) -۵

۹- اگر $f(x) = \frac{x+5}{x^2+1}$ و $f(a) + f(-a) = 1$ باشد، کدام a است؟ (آزمون آلا)

±۴ (۴)

±۳ (۳)

±۲ (۲)

±۱ (۱)

۱۰- در تابع f ، ورودی x برابر با محیط مربع و خروجی تابع، مساحت مربع می‌باشد. ضابطه f به کدام صورت است؟

$f(x) = 4x^2$ (۴)

$f(x) = \frac{x^2}{16}$ (۳)

$f(x) = \frac{x^2}{4}$ (۲)

$f(x) = x^2$ (۱)



- ۱
- ۲
- ۳
- ۴
- ۵
- ۶
- ۷
- ۸
- ۹
- ۱۰