

2022山东高一上学期高中数学期中考试

1.

已知集合 $M = \{2, 3, 4\}$, $N = \{0, 2, 3, 5\}$, 则 $M \cap N = (\quad)$

- A. $\{0, 2\}$ B. $\{2, 3\}$ C. $\{3, 4\}$ D. $\{3, 5\}$

2.

已知函数 $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & (x \geq 2) \\ f(x+3) & (x < 2) \end{cases}$, 则 $f(1) - f(3) = (\quad)$

- A. 7 B. 12 C. 18 D. 27

3.

函数 $y = \log_2(x^2 + 2x - 3)$ 的单调递增区间是()

- A. $(-\infty, -3)$ B. $(-\infty, -1)$ C. $(-1, +\infty)$ D. $(1, +\infty)$

4.

在函数 $y = \frac{1}{x^2}$, $y = 2x^2$, $y = x^2 + x$, $y = 1$ 中, 幂函数的个数为()

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

5.

若 $a = 0.5^{\frac{1}{2}}$, $b = 0.5^{\frac{1}{3}}$, $c = 0.5^{\frac{1}{4}}$, 则 a 、 b 、 c 的大小关系是()

- A. $a > b > c$ B. $a < b < c$ C. $a < c < b$ D. $b < c < a$

6.

函数 $y = a^{x+2}$ ($a > 0$, 且 $a \neq 1$) 的图象经过的定点坐标是()

- A. $(0, 1)$ B. $(2, 1)$ C. $(-2, 0)$ D. $(-2, 1)$

7.

函数 $f(x) = a^x$ 与 $g(x) = -x + a$ 的图象大致是()

