

2022届高三上学期第二次月考数学免费试卷完整版（内蒙古杭锦后旗奋斗中学）

1. 选择题

设集合 $A = \{x \in \mathbb{N} | -2 < x < 4\}$ ，集合 $B = \{x | x^2 + x - 2 \leq 0\}$ ，则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{x | -2 \leq x < 4\}$ B. $\{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$
C. $\{x | -2 < x \leq 1\}$ D. $\{0, 1\}$

2. 选择题

等差数列 $\{a_n\}$ 中，若 $a_4 = 3$ ，则 $a_2 + a_3 + a_7 =$ ()

- A. 6 B. 9 C. 12 D. 15

3. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} (\frac{1}{3})^x, & x \leq 0 \\ \log_3 x, & x > 0 \end{cases}$ ，则 $f(f(\frac{1}{5})) =$ ()

- A. -5 B. 5 C. $\frac{1}{5}$ D. $-\frac{1}{5}$

4. 选择题

设 $a = 2^{-0.5}$, $b = \log_3 \pi$, $c = \log_4 2$ ，则 ()

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

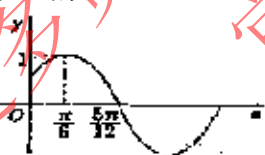
5. 选择题

函数 $f(x) = \ln x + x^3 - 8$ 的零点所在的区间为 ()

- A. (0, 1) B. (1, 2) C. (2, 3) D. (3, 4)

6. 选择题

已知函数 $f(x) = A \sin(\omega x + \varphi)$ ($A > 0, \omega > 0, |\varphi| < \frac{\pi}{2}$) 的部分图象如图所示，则 $f(x)$ 的解析式是 ()



- A. $f(x) = \sin\left(3x + \frac{\pi}{3}\right)$ B. $f(x) = \sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$
C. $f(x) = \sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$ D. $f(x) = \sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$

7. 选择题

等比数列 $\{a_n\}$ 的各项均为正数，且 $a_1 + 2a_2 = 4$ ， $a_4^2 = 4a_3 a_7$ ，则 $a_5 =$ ()

- A. $\frac{1}{16}$ B. $\frac{1}{8}$ C. 20 D. 40

8. 选择题