

广西2022年高一数学上册期末考试网络考试试卷

1. 选择题

设集合 $A = \{1, 3, 5, 7\}$, $B = \{x | 2 \leq x \leq 5\}$, 则 $A \cap B = ()$

- A. $\{1, 3\}$ B. $\{3, 5\}$ C. $\{5, 7\}$ D. $\{1, 7\}$

2. 选择题

若角 α 的终边经过点 $P(-3, 4)$, 则 $\sin \alpha + \tan \alpha$ 的值是 $()$

- A. $-\frac{11}{15}$ B. $-\frac{29}{15}$ C. $-\frac{8}{15}$ D. $\frac{32}{15}$

3. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} x+1, & x \geq 1 \\ 4x, & x < 1 \end{cases}$, 且 $f(x) = 3$, 则 x 的值是 $()$

- A. 2 B. $\frac{2}{3}$ C. 2或 $\frac{2}{3}$ D. 2或 $\frac{3}{4}$

4. 选择题

设 $2^a = 27$, 则 $\log_3 2$ 等于 $()$

- A. $3a$ B. a^3 C. $\frac{1}{3a}$ D. $\frac{3}{a}$

5. 选择题

已知 $|a| = 4$, $|b| = 2$, $(b + a) \cdot (b - a) = 3a \cdot b$, 则向量 a 与向量 b 的夹角等于 $()$

- A. $\frac{\pi}{3}$ B. $\frac{2\pi}{3}$ C. $\frac{3\pi}{4}$ D. $\frac{5\pi}{6}$

6. 选择题

已知偶函数 $y = f(x)$ 在区间 $[0, +\infty)$ 上单调递增, 且图象经过点 $(-1, 0)$ 和 $(3, 5)$, 则当 $x \in [-3, -1]$ 时, 函数 $y = f(x)$ 的值域是 $()$

- A. $[0, 5]$ B. $[-1, 5]$ C. $[1, 3]$ D. $[3, 5]$

7. 选择题

函数 $f(x) = \sqrt{x+1} - x^3$ 的零点的个数是 $()$

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

8. 选择题

已知 $a = (\frac{2}{3})^{0.7}$, $b = \log_{\frac{1}{4}} 9$, $c = (\frac{5}{2})^{\frac{1}{2}}$, 则 a, b, c 的大小关系是 $()$

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

9. 选择题

如图是函数 $f(x) = 3\sin(\omega x + \alpha)$ ($\omega > 0, |\alpha| < \frac{\pi}{2}$) 的部分图象, 则 ω, α 的值是 $()$