

山西2022年高三数学上期月考测验网上考试练习

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | x^2 - 2x - 3 < 0\}$, $B = \{x | \frac{1}{x} < 1\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{x | 1 < x < 3\}$ B. $\{x | -1 < x < 0 \text{ 或 } 1 < x < 3\}$
C. $\{x | -1 < x < 3\}$ D. $\{x | -1 < x < 0 \text{ 或 } 0 < x < 3\}$

2. 选择题

已知向量 $\vec{a} = (\lambda + 1, 2)$, $\vec{b} = (-2, 2)$, 若 $|\vec{a} - 2\vec{b}| = |\vec{a} + 2\vec{b}|$, 则 λ 的值为 ()

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

3. 选择题

设 $a = \log 36$, $b = \log 510$, $c = \log 714$, 则 ().

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

4. 选择题

正项等比数列 $\{a_n\}$ 中的 a_1 , a_{4031} 是函数 $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - 4x^2 + 6x - 3$ 的极值点, 则 $\log_{\sqrt{6}} a_{2016} =$ ()

- A. 1 B. 2 C. -1 D. $\sqrt{2}$

5. 选择题

下列说法正确的是 ()

- A. “ $\forall x, y \in R$, 若 $x + y \neq 0$, 则 $x \neq 1$ 且 $y \neq -1$ ”是真命题
B. 在同一坐标系中, 函数 $y = f(1+x)$ 与 $y = f(1-x)$ 的图象关于 y 轴对称.
C. 命题 “ $\exists x \in R$, 使得 $x^2 + 2x + 3 < 0$ ” 的否定是 “ $\forall x \in R$, 都有 $x^2 + 2x + 3 > 0$ ”
D. $a \in R$, “ $\frac{1}{a} < 1$ ” 是 “ $a > 1$ ” 的充分不必要条件

6. 选择题

函数 $f(x)$ 在 $(-\infty, +\infty)$ 上单调递减, 且为奇函数. 若 $f(1) = -1$, 则满足 $-1 \leq f(x-1) \leq 1$ 的 x 的取值范围是 ()

- A. $[-2, 2]$ B. $[-1, 1]$ C. $[0, 2]$ D. $[1, 3]$

7. 选择题

函数 $f(x) = \sin x \cdot \ln|x|$ 的图象大致是 ()

