

重庆市2022年高一数学上册月考测验同步练习

1. 选择题

已知集合 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{x | 0 < x + 1 \leq 4\}$, 则 $A \cap B =$ ()

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

2. 选择题

$\sin(-\frac{13\pi}{6}) =$ ()

- A. $-\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

3. 选择题

已知向量 $\vec{a} = (2, m)$, $\vec{b} = (n, -2)$, 且 $\vec{a} \cdot \vec{b} = 6$, 则 $m - n =$ ()

- A. -3 B. 3 C. -6 D. 6

4. 选择题

若点 $P(7, m)$ 在角 α 的终边上, 且 $\cos \alpha = \frac{7}{25}$, 则 $m =$ ()

- A. 25 B. ± 25 C. 24 D. ± 24

5. 选择题

函数 $f(x) = \log_a(x-1) + 1$ ($a > 0$, 且 $a \neq 1$) 的图象恒过点 ()

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

6. 选择题

要得到函数 $y = 3\sin(3x + \frac{\pi}{4})$ 的图象, 只需将函数 $y = 3\sin 3x$ 的图象 ()

- A. 向左平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位长度 B. 向左平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位长度
C. 向右平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位长度 D. 向右平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位长度

7. 选择题

函数 $f(x) = \ln x + 2^x - 3$ 的零点所在的区间是 ()

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

8. 选择题

已知向量 \vec{a} 与 \vec{b} 的夹角为 120° , 且 $|\vec{a}| = |\vec{b}| = 2$, 则 \vec{a} 在 $\vec{a} - \vec{b}$ 方向上的投影为 ()

- A. 1 B. $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$ C. $\sqrt{3}$ D. $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{2}$

9. 选择题

已知 $4^a = 3$, $b = \log_2 3$, 则 $4^{a-b} =$ ()

- A. 3 B. 1 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{3}$

10. 选择题

已知函数 $f(x) = \sin(2\omega x + \varphi) + \cos(2\omega x + \varphi)$ ($\omega > 0, 0 < \varphi < \pi$), 若 $f(x)$ 的最小正周期为 π , 且