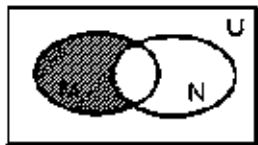


海南省海口市华侨中学2021届高三上学期数学第一次月考试卷

单选题

1. 单选题

设全集 $U = R$, $M = \{x | x(x+3) < 0\}$, $N = \{x | x < -1\}$, 则如图中阴影部分表示的集合为 ()



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

2. 单选题

若复数 $z = \frac{-2+i}{1+2i}$ (i 为虚数单位) , 则 $|z+2| =$ ()

- A. $\sqrt{2}$ B. $\sqrt{5}$ C. 3 D. 5

3. 单选题

在 $\triangle ABC$ 中, 内角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c. 则 " $\sin A > \sin B$ " 是 " $a > b$ " 的 ()

- A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

4. 单选题

在 $a = \log_3 0.1$, $b = \tan \frac{\pi}{4}$, $c = 2^{-\frac{1}{2}}$, $d = \sin 2$ 中, 最大的数为 ()

- A. a B. b C. c D. d

5. 单选题

若 $\tan\left(\alpha + \frac{\pi}{4}\right) = -3$, 则 $\sin \alpha \cos \alpha =$ ()

- A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{3}{5}\sqrt{5}$ C. $-\frac{2}{5}$ D. $\frac{\sqrt{5}}{5}$

6. 单选题

若函数 $f(x) = \left(a + \frac{1}{e^x - 1}\right) \cos x$ 是奇函数, 则常数 a 的值等于 ()

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

7. 单选题

若 $\sin\left(\frac{\pi}{12} - \alpha\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, 则 $\sin\left(2\alpha - \frac{2\pi}{3}\right) =$ ()

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

8. 单选题

已知 $f(x)$ 是定义域为 $(-\infty, +\infty)$ 的奇函数, 满足 $f(2-x) = f(x)$, 若 $f(1) = 2$, 则