

贵州省黔东南州2020-2021学年度高一上学期数学期末考试试卷

单选题

1. 单选题

设集合 $P = \{x | -1 \leq x \leq 4\}$, $Q = \{-1, 0, 1, 4, 5\}$, 则 $P \cap Q =$ ()

- A. $\{-1, 0, 1, 4\}$ B. $\{1, 4\}$ C. $\{0, 1\}$ D. $\{0, 1, 4\}$

2. 单选题

求值: $\cos 150^\circ =$ ()

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

3. 单选题

已知平面向量 $\vec{m} = (3-x, 1)$, $\vec{n} = (x, 4)$, 且 $\vec{m} \parallel \vec{n}$, 则下列正确的是 ()

- A. $x = -1$ B. $x = -1$ 或 4 C. $x = \frac{12}{5}$ D. $x = 4$

4. 单选题

$\frac{2 \tan 15^\circ}{1 - \tan^2 15^\circ} =$ ()

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

5. 单选题

已知 $a = 3^0$, $b = \log_3 \frac{1}{2}$, $c = \log_3 \pi$, 则 A , B , C 的大小是 ()

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

6. 单选题

已知函数 $f(x) = e^x - x - 2$ 有一个零点所在的区间为 $(k, k+1) (k \in \mathbb{N}^*)$, 则 k 可能等于 ()

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

7. 单选题

已知 $f(x)$ 是定义在 $\mathbb{R}$ 上的偶函数, 且 $f(x)$ 在 $[0, +\infty)$ 上是增函数, 则下列各式一定成立的是 ()

- A. $f(2) > f(-5)$ B. $f(-5) < f(0)$ C. $f(-2) < f(0)$ D. $f(-5) > f(2)$

8. 单选题

已知函数 $g(x) = \sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$ 的图像向左平移 $\frac{\pi}{4}$, 纵坐标保持不变, 得到函数 $f(x)$ 的图像, 则 $f(x)$ 的解析式为 ()

- A. $f(x) = \sin\left(2x - \frac{7\pi}{12}\right)$ B. $f(x) = \sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$ C. $f(x) = \sin\left(2x - \frac{\pi}{12}\right)$ D. $f(x) = \sin\left(2x - \frac{5\pi}{6}\right)$

9. 单选题

黔东南电信公司为迎接2021年元旦, 推出两种手机收费方式: A种方式是月租20元, B种方式是