

广东省梅州市2020-2021学年高一上学期数学期末考试试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $U = \{0, 1, 2, 3\}$, $A = \{x | x^2 - 3x = 0\}$, 则 $\complement_U A =$ ()

- A. $\{0\}$ B. $\{1\}$ C. $\{2\}$ D. $\{1, 2\}$

2. 单选题

设 $x \in \mathbb{Z}$, 集合 $A = \{x | x = 2n + 1, n \in \mathbb{N}\}$, 集合 $B = \{y | y = 4n + 2, n \in \mathbb{N}\}$. 若命题 $p: \forall x \in A, 2x \in B$, 则命题 p 的否定和命题 p 的真假为 ()

- A. $\exists x \in A, 2x \in B$, 且 p 是真命题 B. $\exists x \notin A, 2x \in B$, 且 p 是假命题 C. $\exists x \in A, 2x \notin B$, 且 p 是真命题 D. $\forall x \notin A, 2x \notin B$, 且 p 是假命题

3. 单选题

“密位制”是用于航海方面的一种度量角的方法, 我国采用的“密位制”是6000密位制, 即将一个圆周角分为6000等份, 每一个等份是一个密位, 那么200密位对应弧度为 ()

- A. $\frac{2\pi}{3}$ B. $\frac{\pi}{15}$ C. $\frac{\pi}{25}$ D. $\frac{\pi}{150}$

4. 单选题

已知函数 $y = f(x)$ 的图象是连续的曲线, 且有如下的对应值表

x	1	2	3	4	5	6
y	-120.1	0	112	-40	56.7	76.2

则函数 $y = f(x)$ 在区间 $[1, 6]$ 上的零点至少有 ()

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

5. 单选题

已知 $x > 0$, $y > 0$, 则 $x + y + \frac{9}{x} + \frac{4}{y}$ 的最小值为 ()

- A. $2\sqrt{6}$ B. 10 C. 12 D. $4\sqrt{2}$

6. 单选题

若 $\mathbb{R}$ 上的奇函数 $f(x)$ 在区间 $(-\infty, 0)$ 上单调递增, 且 $f(3) = 0$, 则不等式 $f(x) > 0$ 的解集是 ()

- A. $(-\infty, -3) \cup (3, +\infty)$ B. $(-\infty, -3) \cup (0, 3)$ C. $(-3, 0) \cup (3, +\infty)$ D. $(-3, 3)$

7. 单选题

已知 $a = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{3}}$, $b = \left(\frac{5}{3}\right)^{\frac{1}{3}}$, $c = \log_{\frac{5}{2}} \frac{5}{2}$, 则 a, b, c 的大小关系为 ()

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