

高三数学2022年下册在线做题

1. 选择题

设集合 $A = \{x | |x| < 3\}$, $B = \{x | x = 2k, k \in \mathbb{Z}\}$, 则 $A \cap B =$ ()

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

2. 选择题

若复数 z 满足 $z \cdot i = -1 + i$, 则在复平面内 z 对应的点位于 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

3. 选择题

下列函数中, 值域为 \mathbb{R} 且区间 $(0, +\infty)$ 上单调递增的是 ()

- A. $y = -x^3$ B. $y = x|x|$ C. $y = x^{-1}$ D. $y = \sqrt{x}$

4. 选择题

抛物线 $x^2 = 4y$ 的准线方程是 () .

- A. $y = 1$ B. $y = -1$ C. $x = -1$ D. $x = 1$

5. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 若 $a:b:c = 4:5:6$, 则其最大内角的余弦值为 ()

- A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{3}{10}$ D. $\frac{3}{5}$

6. 选择题

设 $a = 3^{0.2}$, $b = \log_3 2$, $c = \log_{0.2} 3$, 则 ()

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

7. 选择题

某几何体的三视图如图所示, 则该几何体的体积是 ()



- A. 6 B. 4 C. 3 D. 2

8. 选择题

若圆 $x^2 + y^2 - 4x + 2y + a = 0$ 与 x 轴, y 轴均有公共点, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $(-\infty, 1]$ B. $(-\infty, 0]$ C. $[0, +\infty)$ D. $[5, +\infty)$

9. 选择题