

2022河北高三上学期人教A版(2019)高中数学高考模拟

1. _____

设集合 $A = \{x | x^2 - 2x - 3 < 0\}$, $B = \{x | y = \ln(2 - x)\}$, 则 $A \cap B =$

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

2. _____

已知复数 z 满足 $(1 + \sqrt{3}i)z = \sqrt{3}i$ (i 是虚数单位), 则 $z =$

- A. $\frac{3}{4} + \frac{\sqrt{3}}{4}i$ B. $\frac{3}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$ C. $\frac{3}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$ D. $\frac{3}{4} - \frac{\sqrt{3}}{4}i$

3. _____

要得到函数 $y = \cos(2x + 1)$ 的图像, 只要将函数 $y = \cos 2x$ 的图像

- A. 向左平移 1 个单位长度 B. 向右平移 1 个单位长度
C. 向左平移 $\frac{1}{2}$ 个单位长度 D. 向右平移 $\frac{1}{2}$ 个单位长度

4. _____

已知向量 $a = (-2, 1)$, $b = (-1, 3)$, 则

- A. $a \parallel b$ B. $a \perp b$ C. $a \perp (a - b)$ D. $a \parallel (a - b)$

5. _____

下列命题中正确的是

- A. 若 $a > b$, 则 $ac^2 > bc^2$ B. 若 $a > b, c < d$, 则 $\frac{a}{c} > \frac{b}{d}$
C. 若 $a > b, c > d$, 则 $a - c > b - d$ D. 若 $ab > 0, a > b$, 则 $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

6. _____

已知一个几何体的三视图及有关数据如图所示, 则该几何体的体积为

- A. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ B. $\sqrt{3}$
C. $2\sqrt{3}$ D. $\frac{4\sqrt{3}}{3}$