

2022四川高一下学期高中数学期末考试

1.

不等式 $2x^2 - x - 1 > 0$ 的解集是 ()

- A. $(-\frac{1}{2}, 1)$ B. $(1, +\infty)$ C. $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$ D. $(-\infty, -\frac{1}{2}) \cup (1, +\infty)$

2.

设 $\vec{a} = (1, 2)$, $\vec{b} = (1, 1)$, $\vec{c} = \vec{a} + k\vec{b}$, 若 $\vec{b} \perp \vec{c}$, 则实数k的值等于 ()

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

3.

若 $\cos(\frac{\pi}{4} - \alpha) = \frac{3}{5}$, 则 $\sin 2\alpha =$ ()

- A. $\frac{1}{25}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $-\frac{1}{5}$ D. $-\frac{1}{25}$

4.

已知点A(0, 1), B(3, 2), 向量 $\vec{AC} = (-4, -3)$, 则向量 $\vec{BC} =$ ()

- A. $(-7, -4)$ B. $(7, 4)$ C. $(-1, 4)$ D. $(1, 4)$

5.

已知非零实数a, b满足 $a > b$, 则下列不等式成立的是 ()

- A. $a^2 > b^2$ B. $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ C. $a^2b > ab^2$ D. $\frac{a}{b^2} > \frac{b}{a^2}$

6.

若向量 $\vec{a} = (1, 2)$, $\vec{b} = (1, -1)$, 则 $2\vec{a} + \vec{b}$ 与 $\vec{a} - \vec{b}$ 的夹角等于 ()

- A. $\frac{\pi}{4}$ B. $\frac{\pi}{6}$ C. $\frac{\pi}{4}$ D. $\frac{3\pi}{4}$

7.

已知 $\{a_n\}$ 是公差为1的等差数列; S_n 为 $\{a_n\}$ 的前n项和, 若 $S_8 = 4S_4$, 则 $a_{10} =$ ()