

吉林高一下学期高中数学期末考试

1.

计算: $\frac{1+\tan 75^\circ}{1-\tan 75^\circ} =$ ()

- A. $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ B. $-\sqrt{3}$ C. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. $-\frac{\sqrt{3}}{6}$

2.

若 $0 < \alpha < \pi, \tan(\pi - \alpha) = \frac{3}{4}$, 则 $\cos \alpha =$ ()

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

3.

从三件正品、一件次品中随机取出两件, 则取出的产品全是正品的概率是 ()

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{8}$ D. 无法确定

4.

已知 $\vec{e}_1, \vec{e}_2$ 是不共线向量, $\vec{a} = 2\vec{e}_1 + \vec{e}_2$, $\vec{b} = \lambda\vec{e}_1 - \vec{e}_2$, 当 $\vec{a} \parallel \vec{b}$ 时, 实数 λ 等于 ()

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

5.

$x_1, x_2, \dots, x_n$ 的平均数是 $\bar{x}$, 方差是 s^2 , 则另一组 $\sqrt{3}x_1 + \sqrt{2}, \sqrt{3}x_2 + \sqrt{2}, \dots, \sqrt{3}x_n + \sqrt{2}$ 的平均数和方差分别是 ()

- A. $\sqrt{3}\bar{x}, s^2$ B. $\sqrt{3}\bar{x} + \sqrt{2}, s^2$
C. $\sqrt{3}\bar{x} + \sqrt{2}, 3s^2$ D. $\sqrt{3}\bar{x} + \sqrt{2}, 3s^2 + 2\sqrt{6}s + 2$

6.

如图所示, 程序框图的输出结果 ()

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