

2022浙江高一上学期高中数学期末考试

1. _____

已知集合 $A=\{1, 2, 3\}$ ，集合 $B=\{2, 3, 4\}$ ，则 $A \cap B$ 等于（ ）

- A. $\{2, 3\}$ B. $\{1, 2\}$ C. $\{3, 4\}$ D. $\{1, 2, 3, 4\}$

2. _____

函数 $f(x) = 2 \tan\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$ 的最小正周期为（ ）

- A. $\frac{\pi}{4}$ B. $\frac{\pi}{2}$ C. π D. 2π

3. _____

已知向量 $\vec{AB} = (3, 1)$ ， $\vec{AC} = (2, 4)$ ，则向量 $\vec{BC} = ()$

- A. $(5, 5)$ B. $(6, 4)$ C. $(-1, 3)$ D. $(1, -3)$

4. _____

为了得到函数 $y = \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$ 的图象，只需把 $y = \sin x$ 图象上所有的点（ ）

- A. 向左平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位 B. 向右平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位
C. 向左平移 $\frac{\pi}{2}$ 个单位 D. 向右平移 $\frac{\pi}{2}$ 个单位

5. _____

已知 $\cos \alpha = \frac{1}{3}$ ，则 $\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) = ()$

- A. $\frac{1}{3}$ B. $-\frac{1}{3}$ C. $-\frac{2\sqrt{2}}{3}$ D. $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

6. _____

$\sqrt[3]{(\lg 5 - 1)^3} - \sqrt{(-\lg 2 - 1)^2} = ()$

- A. $\lg \frac{2}{5}$ B. 1 C. -1 D. $\lg \frac{5}{2}$

7. _____

已知向量 $\vec{a} = (3, 4)$ ， $\vec{b} = (1, -2)$ ，若 $\vec{a} \perp (\vec{a} + t\vec{b})$ ，则实数 t 的值为（ ）