

2022四川高一下学期高中数学月考试卷

1.

$\sin 43^\circ \cos 13^\circ - \sin 13^\circ \cos 43^\circ$ 的值等于 ()

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

2.

已知 $\vec{a} = (-1, 3)$, $\vec{b} = (x, 1)$, 且 $\vec{a} \perp \vec{b}$, 则 x 等于 ()

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

3.

函数 $f(x) = 2 \sin x \cos x$ 是 ()

- (A) 最小正周期为 2π 的奇函数 (B) 最小正周期为 2π 的偶函数
(C) 最小正周期为 π 的奇函数 (D) 最小正周期为 π 的偶函数

4.

已知数列通项公式为 $a_n = \frac{1 + (-1)^{n+1}}{2} (n \in \mathbb{N}^*)$, 则该数列的前四项依次为 ()

- (A) 2, 0, 2, 0 (B) 0, 1, 0, 1 (C) $\frac{1}{2}$, 0, $\frac{1}{2}$, 0 (D) 1, 0, 1, 0

5.

如图, 设 A、B 两点在河的两岸, 一测量者在 A 的同侧, 在所在的河岸边选定一点 C, 测出 AC 的距离为 $50m$, $\angle ACB = 45^\circ$, $\angle CAB = 105^\circ$ 后, 就可以计算出 A、B 两点的距离为 ()

- A. $50\sqrt{2}m$ B. $50\sqrt{3}m$
C. $25\sqrt{2}m$ D. $\frac{25\sqrt{2}}{2}m$

6.

$\triangle ABC$ 中, $a \cos A = b \cos B$ 时, 三角形的形状是 ()

- A. 正三角形 B. 等腰三角形 C. 等腰直角三角形 D. 等腰三角形或直角三角形