

北京市昌平区2020-2021学年高一下学期数学期末考试试卷

单选题

1. 单选题

在复平面内，复数 $\frac{i}{1+i}$ 对应的点位于 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

2. 单选题

$\sin \frac{23\pi}{6} =$ ()

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

3. 单选题

已知角 α 终边经过点 $P(-3, y)$ ，且 $\tan \alpha = \frac{4}{3}$ ，则 $\cos \alpha =$ ()

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

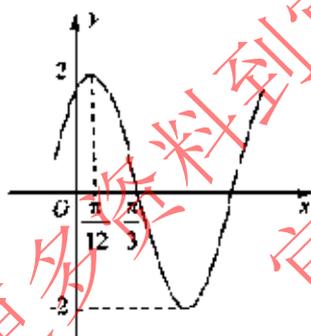
4. 单选题

已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $AC = 2$ ， $BC = 1$ ，则 $\overline{AB} \cdot \overline{AC} =$ ()

- A. 2 B. $\sqrt{5}$ C. 4 D. $2\sqrt{5}$

5. 单选题

已知函数 $f(x) = 2\sin(\omega x + \varphi)$ ($\omega > 0, |\varphi| < \frac{\pi}{2}$) 的部分图象如图所示，则 ω ， φ 分别是 ()



- A. $\omega = 1$ ， $\varphi = -\frac{\pi}{6}$ B. $\omega = 2$ ， $\varphi = \frac{\pi}{6}$ C. $\omega = 1$ ， $\varphi = -\frac{\pi}{3}$ D. $\omega = 2$ ， $\varphi = \frac{\pi}{3}$

6. 单选题

在 $\triangle ABC$ 中，若 $a^2 + c^2 = b^2 - \sqrt{3}ac$ ，则 $\angle B =$ ()

- A. $\frac{\pi}{6}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{2\pi}{3}$ D. $\frac{5\pi}{6}$

7. 单选题

要得到函数 $y = 3\sin\left(2x - \frac{\pi}{6}\right)$ 的图象，只需将函数 $y = 3\sin 2x$ 的图象 ()

- A. 向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度 B. 向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度 C. 向右平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位长