

高一年级数学 5.1 《任意角和弧度制》课后作业

1. 将射线 OM 绕端点 O 逆时针旋转 120° 所得的角为 () .

- A . 120° B . -120° C . 60° D . 240°

2. 下列各组角中与角 21° 终边相同的是 ()

- A. $\{\beta | \beta = k \cdot 360^\circ + 21^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$; B. $\{\beta | \beta = k \cdot 360^\circ - 21^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$;
C. $\{\beta | \beta = k \cdot 180^\circ + 21^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$; D. $\{\beta | \beta = k \cdot 180^\circ - 21^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$.

3. 若 α 为奇函数是第四象限角, 则 $180^\circ - \alpha$ 是 ()

- A. 第一象限角 B. 第二象限角 C. 第三象限角 D. 第四象限角

4. 若 α 与 β 的终边互为反向延长线, 则有 ()

- A. $\alpha = \beta + 180^\circ$ B. $\alpha = \beta - 180^\circ$ C. $\alpha = -\beta$ D. $\alpha = \beta + (2k+1) \cdot 180^\circ, k \in \mathbb{Z}$

5. 已知扇形的面积为 $\frac{3\pi}{8}$, 半径为 1, 则扇形的圆心角是 ()

- A. $\frac{3\pi}{16}$ B. $\frac{3\pi}{8}$ C. $\frac{3\pi}{4}$ D. $\frac{3\pi}{2}$

6. 若扇形的周长是面积的 4 倍, 则该扇形的面积的最小值为 ()

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

7. 已知弧度为 2 的圆心角所对的弦长为 2, 则这个圆心角所对的弧长是 ()

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

8. 设 θ 是第三象限角, 且 $\left| \cos \frac{\theta}{2} \right| = -\cos \frac{\theta}{2}$, 则 $\frac{\theta}{2}$ 是 ()

- A. 第一象限角 B. 第二象限角 C. 第三象限角 D. 第四象限角

9. 终边经过点 $(a, a) (a \neq 0)$ 的角 α 的集合是 ()

- A. $\left\{ \frac{\pi}{4} \right\}$ B. $\left\{ \frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4} \right\}$ C. $\left\{ \alpha \mid \alpha = \frac{\pi}{4} + 2k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$ D. $\left\{ \alpha \mid \alpha = \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

10. 如图, 在 $Rt\triangle PBO$ 中, $\angle PBO = 90^\circ$, 以 O 为圆心、OB 为半径作圆弧交 OP 于 A 点. 若

圆弧 AB 等分 $\triangle POB$ 的面积, 且 $\angle AOB = \alpha$ 弧度, 则 $\frac{\alpha}{\tan \alpha} =$ ()

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

