

Radians et degrés

Exercice 1 : Transformations radian \leftrightarrow degré

1. Convertir en radians les mesures suivantes données en degrés :

$$10^\circ, \quad 53^\circ, \quad 180^\circ, \quad 60^\circ, \quad 18^\circ.$$

2. Convertir en degrés les mesures suivantes données en radians :

$$\frac{\pi}{3}, \quad \frac{2\pi}{3}, \quad \frac{\pi}{4}, \quad \frac{\pi}{2}, \quad \frac{3\pi}{8}.$$

Exercice 2 : Mesure d'angle à partir de la longueur d'un arc circulaire

Sur un cercle de centre O et de rayon 10 cm, un arc \widehat{AB} a pour longueur 5 cm. Déterminer la mesure en radians, puis en degrés, de l'angle \widehat{AOB} .

Exercice 3 : Longueurs d'arcs circulaires

Sur un cercle de rayon 10 cm, calculer la longueur de chacun des arcs de cercle interceptés par des angles au centre de mesure :

1. en radians :

$$a) \frac{\pi}{2} \quad b) \frac{\pi}{3} \quad c) \frac{2\pi}{3} \quad d) \frac{3\pi}{4} \quad e) 0,2.$$

2. en degrés :

$$a) 90 \quad b) 120 \quad c) 80.$$

Radians et degrés

Exercice 1 : Transformations radian \leftrightarrow degré

1. Convertir en radians les mesures suivantes données en degrés :

$$10^\circ, \quad 53^\circ, \quad 180^\circ, \quad 60^\circ, \quad 18^\circ.$$

2. Convertir en degrés les mesures suivantes données en radians :

$$\frac{\pi}{3}, \quad \frac{2\pi}{3}, \quad \frac{\pi}{4}, \quad \frac{\pi}{2}, \quad \frac{3\pi}{8}.$$

Exercice 2 : Mesure d'angle à partir de la longueur d'un arc circulaire

Sur un cercle de centre O et de rayon 10 cm, un arc \widehat{AB} a pour longueur 5 cm. Déterminer la mesure en radians, puis en degrés, de l'angle \widehat{AOB} .

Exercice 3 : Longueurs d'arcs circulaires

Sur un cercle de rayon 10 cm, calculer la longueur de chacun des arcs de cercle interceptés par des angles au centre de mesure :

1. en radians :

$$a) \frac{\pi}{2} \quad b) \frac{\pi}{3} \quad c) \frac{2\pi}{3} \quad d) \frac{3\pi}{4} \quad e) 0,2.$$

2. en degrés :

$$a) 90 \quad b) 120 \quad c) 80.$$