

Exercices sur la trigonométrie

> Correspondance degré et radian

Exercice n°1

1. Quelle est la mesure en degré d'un angle de π radians ?
2. Quelle est la mesure en radians d'un angle de 60° ?
3. Quelle est la mesure en radians d'un angle de 0° ?
4. Quelle est la mesure en degré d'un angle de 2π radians ?

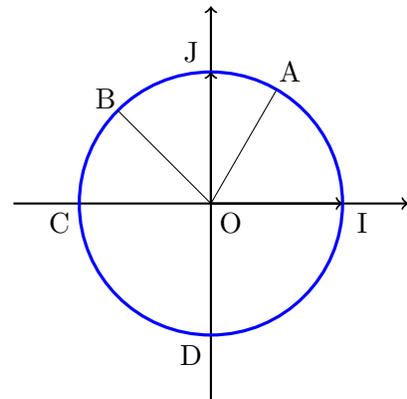
Exercice n°2

1. Quelle est la mesure en radians d'un angle de 90° ?
2. Quelle est la mesure en radians d'un angle de 80° ?
3. Quelle est la mesure en degrés d'un angle de 3π radians ?
4. Quelle est la mesure en radians d'un angle de 110° ?
5. Quelle est la mesure en degrés d'un angle de $\frac{5\pi}{6}$ radians ?

> Lire sur le cercle trigonométrique

Exercice n°3 On considère la figure ci-contre où OAI est équilatéral.

1. A quel réel est associé le point A ?
2. A quel réel est associé le point B ?
3. A quel réel est associé le point C ?
4. A quel réel est associé le point D ?

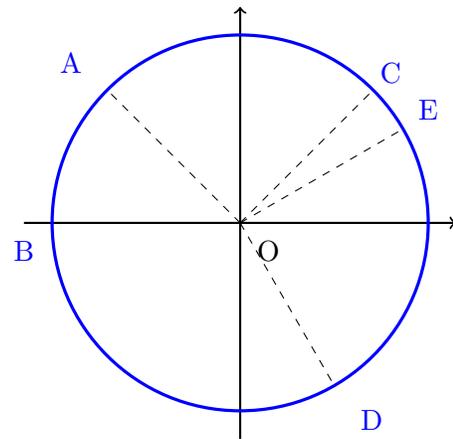


Exercice n°4 Donner la mesure en radian des angles orientés suivants :

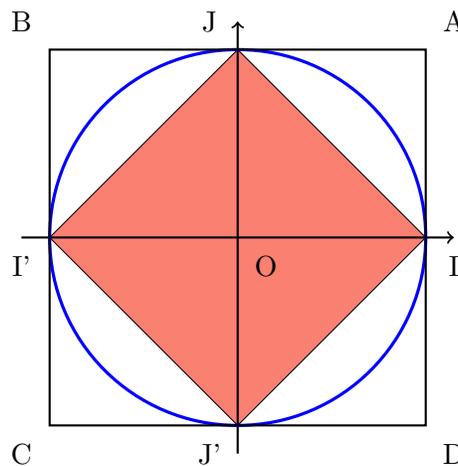
- a. (\vec{OI}, \vec{OA}) b. (\vec{OI}, \vec{OB}) c. (\vec{OA}, \vec{OB}) d. (\vec{OD}, \vec{OB}) e. (\vec{OA}, \vec{OD})

Exercice n°5

1. Donner le réel associé au point A sur $[0; 2\pi]$.
2. Donner le réel associé au point A sur $[-\pi; \pi]$.
3. Donner le réel associé au point B sur $[0; 2\pi]$.
4. Donner le réel associé au point C sur $[-\pi; \pi]$.
5. Donner le réel associé au point D sur $[0; 2\pi]$.
6. Donner le réel associé au point D sur $[-\pi; \pi]$.
7. Donner le réel associé au point E sur $[-\pi; \pi]$.

**Exercice n°6**

Sur la figure ci-dessous, ABCD est un carré et les droites (AB) et (II') sont parallèles.



Déterminer une mesure en radian des angles orientés suivants :

- a. (\vec{OI}, \vec{OA}) b. (\vec{BA}, \vec{BD}) c. $(\vec{II'}, \vec{DC})$ d. $(\vec{CO}, \vec{I'J'})$ e. (\vec{IJ}, \vec{BD})

> Placer sur le cercle trigonométrique

Exercice n°7

1. Tracer un cercle trigonométrique.
2. Placer les points suivants sur le cercle :

- a. $A\left(\frac{\pi}{2}\right)$ b. $B(\pi)$ c. $C\left(-\frac{\pi}{2}\right)$ d. $D\left(\frac{\pi}{3}\right)$ e. $E\left(\frac{\pi}{4}\right)$

Exercice n°8

1. Tracer un cercle trigonométrique.
2. Placer les points suivants sur le cercle :

a. $A\left(-\frac{3\pi}{2}\right)$ b. $B(-3\pi)$ c. $C\left(\frac{5\pi}{6}\right)$ d. $D\left(\frac{4\pi}{3}\right)$ e. $E\left(-\frac{7\pi}{4}\right)$

Exercice n°9

1. Tracer un cercle trigonométrique.
2. Placer les points suivants sur le cercle :

a. $A\left(\frac{3\pi}{4}\right)$ b. $B(-5\pi)$ c. $C\left(\frac{9\pi}{4}\right)$ d. $D\left(\frac{8\pi}{3}\right)$ e. $E\left(-\frac{11\pi}{4}\right)$