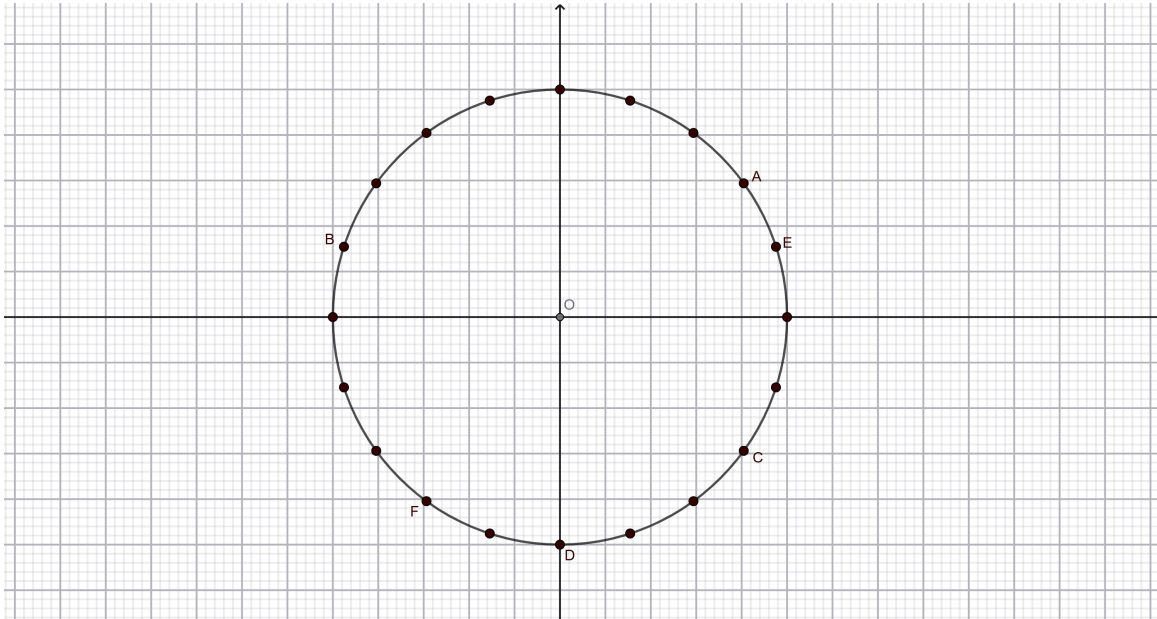


Exercice 1 (3 points)

Donner les réels associés aux 6 points suivants :

$$A(\quad), B(\quad), C(\quad)$$

$$D(\quad), E(\quad), F(\quad)$$

**Exercice 2 (3 points)**

1) Les angles suivants sont donnés en radian. Donner leur mesure principale dans l'intervalle $] -\pi; \pi]$.

$$\frac{35\pi}{11}, \frac{-44\pi}{13}$$

2) Les angles suivants sont donnés en radian. Donner leur mesure dans l'intervalle $[2\pi; 4\pi[$.

$$\frac{40\pi}{3}, -\frac{5\pi}{7}$$

Exercice 3 (3 points)

Résoudre les équations suivantes :

$$1) \sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ dans } [0; 2\pi[$$

$$2) 2 \cos x + \sqrt{2} = 0 \text{ dans }] -\pi; \pi]$$

Exercice 4 (2 points)

Résoudre l'inéquation suivante :

$$\sin x \leq \frac{\sqrt{2}}{2} \text{ dans } [0; 2\pi[$$

Exercice 5 (4 points)

Soit le réel a appartenant à l'intervalle $\left[\frac{\pi}{2}; \pi\right]$ tel que $\sin(a) = \frac{3}{5}$

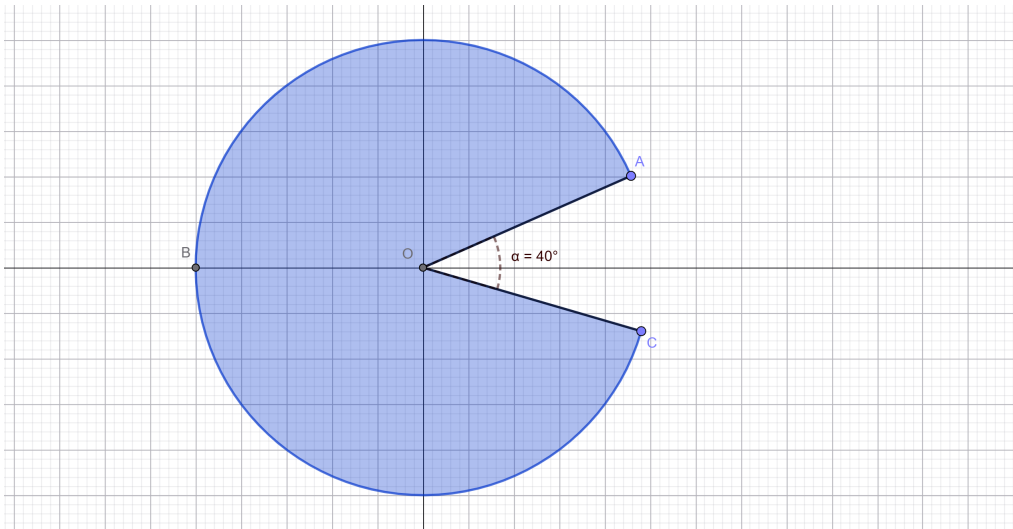
- 1) Calculer $\cos(a)$
- 2) En s'aidant du cercle trigonométrique, déterminer les valeurs exactes des cosinus et sinus suivants :
 $\cos(-a)$, $\cos(\pi + a)$, $\sin(-a)$, $\sin(\pi - a)$

Exercice 6 (3 points)

Sachant que l'on a : $OA = OB = OC = 5\text{cm}$ et $\widehat{AOC} = 40^\circ$

- 1) Calculer l'aire de la figure en cm^2 .
- 2) Calculer le périmètre de la figure en cm.

Pour chaque question donner la valeur exacte et la valeur arrondie au dixième.

**Exercice 7 (2 points)**

Démontrer les égalités suivantes :

- 1) Pour tout $x \in]0, \pi[$

$$\frac{1 - \cos x}{\sin x} = \frac{\sin x}{1 + \cos x}$$

- 2) Pour tout $x \in \left]-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right[$

$$\frac{1 + \sin x}{\cos x} = \frac{\cos x}{1 - \sin x}$$