



**QCM-01** La valeur de  $\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$  est égal à :

A) 1

B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C) 0

**QCM-02** L'expression  $\cos\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$  est égal à :

A)  $\sin(x)$

B)  $\cos(x)$

C)  $-\sin(x)$

**QCM-03** Soit  $\alpha$  l'angle orienté de mesure  $\frac{15\pi}{3}$

A)  $\alpha = -\frac{\pi}{3}$

B)  $\alpha = \frac{\pi}{3}$

C)  $\alpha = \frac{5\pi}{3}$

**QCM-04** L'expression  $\cos(a - b)$  est égal à :

A)  $\sin(a) \cos(b) + \cos(a) \sin(b)$

B)  $\cos(a) \cos(b) + \sin(a) \sin(b)$

C)  $\cos(a) \cos(b) - \sin(a) \sin(b)$

**QCM-05** Dans un repère orthonormé direct, le point A a pour coordonnées polaires  $\left(1, \frac{\pi}{4}\right)$ .  
Ses coordonnées cartésiennes sont :

A)  $\left(1, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

B)  $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{1}{2}\right)$

c)  $(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$

Réponses: QCM-01 → B

QCM-02 → C

QCM-03 → A

QCM-04 → B

QCM-05 → C

**QCM-06** L'expression  $(\cos(x) + \sin(x))^2$  est égal à:

- A)  $1 + 2 \sin(x) \cos(x)$
- B)  $\cos^2(x) + \sin^2(x)$
- C)  $1 - 2 \sin(x) \cos(x)$

**QCM-07** Les solutions dans  $[0, 2\pi[$  de l'équation  $\cos(x) = \frac{\sqrt{2}}{2}$  sont :

- A)  $x = \frac{\pi}{4}$  et  $x = \frac{5\pi}{4}$
- B)  $x = \frac{\pi}{4}$  et  $x = -\frac{\pi}{4}$
- C)  $x = \frac{\pi}{4}$  et  $x = \frac{3\pi}{4}$

**QCM-08** La valeur exacte de  $\cos\left(\frac{5\pi}{12}\right)$  est égal à:

- A)  $\frac{\sqrt{2}(\sqrt{3}-1)}{4}$
- B)  $\frac{\sqrt{3}(\sqrt{2}+1)}{4}$
- C)  $\frac{\sqrt{2}(\sqrt{3}+1)}{4}$

**QCM-09** La valeur exacte de  $\sin\left(\frac{5\pi}{12}\right)$  est égal à:

- A)  $\frac{\sqrt{2}(\sqrt{2}+1)}{4}$
- B)  $\frac{\sqrt{3}(\sqrt{2}+1)}{4}$
- C)  $\frac{\sqrt{2}(\sqrt{3}+1)}{4}$

**QCM-10** Les solutions dans  $\mathbb{R}$  de l'équation  $2\cos^2(x) - \cos(x) - 1 = 0$  sont:

- A)  $x = \frac{2\pi}{3} + 2k\pi$  ou  $x = -\frac{2\pi}{3} + 2k\pi$  avec  $k \in \mathbb{Z}$  ou encore  $x = 2k\pi$
- B)  $x = -\frac{2\pi}{3} + 2k\pi$  ou  $x = -\frac{2\pi}{3} + 2k\pi$  avec  $k \in \mathbb{Z}$
- C)  $x = \frac{3\pi}{3} + 2k\pi$  ou  $x = -\frac{3\pi}{2} + 2k\pi$  avec  $k \in \mathbb{Z}$

**Réponses:** QCM-06 → A

QCM-07 → B

QCM-08 → A

QCM-09 → C

QCM-10 → A et ....