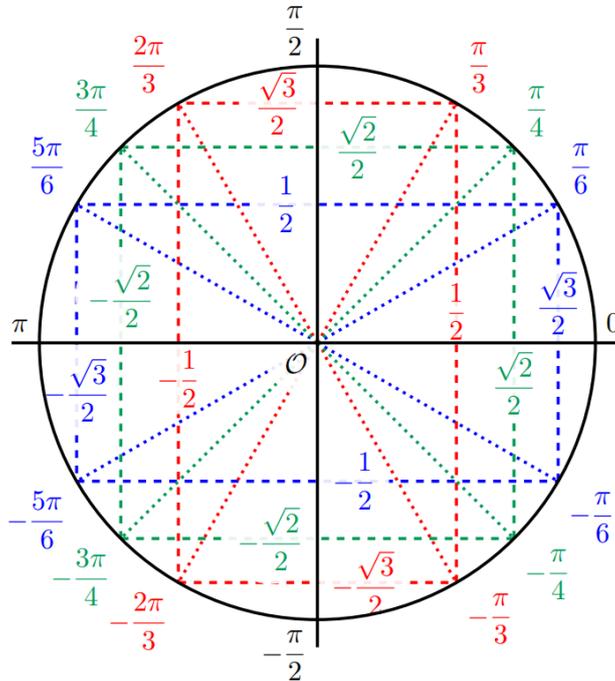


Interrogation n°6 (Sujet A)

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples. Pour chacune des questions suivantes, une seule des quatre réponses proposées est exacte. Une réponse exacte rapporte un point. Une réponse fautive ou l'absence de réponse à une question ne rapporte ni n'enlève de point. **Entourer la bonne réponse sur le sujet.**

On considère le cercle trigonométrique ci-dessous :



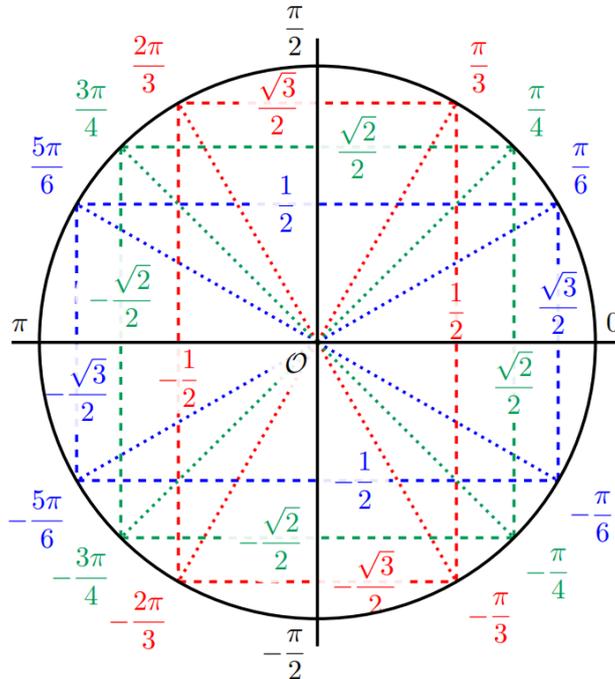
1. La valeur de $\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$ est égale à :
 (a) 1 (b) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (c) 0 (d) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$
2. La valeur de $\sin\left(\frac{3\pi}{4}\right)$ est égale à :
 (a) 1 (b) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (c) 0 (d) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$
3. Le réel -64π est associé sur le cercle trigonométrique au réel :
 (a) $64, 5\pi$ (b) -63π (c) -62π (d) $-62, 5\pi$
4. Dans $] -\pi; \pi]$, l'ensemble de solution S de l'équation $\sin(x) = \frac{1}{2}$ est :
 (a) $S = \left\{ \frac{\pi}{6}; \frac{-\pi}{6} \right\}$ (b) $S = \left\{ \frac{5\pi}{6}; \frac{-5\pi}{6} \right\}$ (c) $S = \left\{ \frac{\pi}{6}; \frac{5\pi}{6} \right\}$ (d) $S = \emptyset$
5. L'expression $(\cos(x) + \sin(x))^2$ est égale à :
 (a) $1 + 2 \sin(x) \cos(x)$ (b) $\cos(x)^2 + \sin(x)^2$ (c) $1 - 2 \sin(x) \cos(x)$ (d) $\cos(x)^2 - \sin(x)^2$
6. Soit le réel x appartenant à l'intervalle $\left[\frac{\pi}{2}; \pi\right]$ tel que $\sin(x) = 0,8$. Alors :
 (a) $\cos(x) = 0,6$ (b) $\cos(x) = -0,6$ (c) $\cos(x) = 0,2$ (d) $\cos(x) = -0,2$
7. Soient a et b deux réels. Si $\frac{-\pi}{2} \leq a < b < \frac{\pi}{2}$ alors :
 (a) $\sin(a) = \sin(b)$ (b) $\sin(a) < \sin(b)$ (c) $\sin(a) > \sin(b)$ (d) aucune des 3 réponses
8. Soit $a = \frac{4\pi}{9}$ et $b = \frac{-5\pi}{9}$. Alors :
 (a) $\cos\left(\frac{4\pi}{9}\right) = \cos\left(\frac{-5\pi}{9}\right)$ (b) $\cos\left(\frac{4\pi}{9}\right) < \cos\left(\frac{-5\pi}{9}\right)$ (c) $\cos\left(\frac{4\pi}{9}\right) > \cos\left(\frac{-5\pi}{9}\right)$ (d) aucune des 3 réponses
9. Le point C est associé au réel $\frac{2\pi}{3}$ dans $[0; \pi]$. Dans l'intervalle $[-\pi; \pi]$, il est associé au réel :
 (a) $\frac{-2\pi}{3}$ (b) $\frac{2\pi}{3}$ (c) $\frac{-\pi}{3}$ (d) $\frac{\pi}{3}$
10. Le point F est associé au réel $\frac{3\pi}{2}$ dans $[0; 2\pi[$. Dans l'intervalle $[-\pi; \pi]$, il est associé au réel :
 (a) π (b) 0 (c) $\frac{-\pi}{2}$ (d) $\frac{\pi}{2}$

Nom Prénom :

Interrogation n°6 (Sujet B)

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples. Pour chacune des questions suivantes, une seule des quatre réponses proposées est exacte. Une réponse exacte rapporte un point. Une réponse fausse ou l'absence de réponse à une question ne rapporte ni n'enlève de point. **Entourer la bonne réponse sur le sujet.**

On considère le cercle trigonométrique ci-dessous :



1. La valeur de $\sin\left(\frac{\pi}{3}\right)$ est égale à :
 (a) 1 (b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (c) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (d) 0
2. La valeur de $\cos\left(\frac{2\pi}{3}\right)$ est égale à :
 (a) 1 (b) $\frac{1}{2}$ (c) 0 (d) $-\frac{1}{2}$
3. Le réel 128π est associé sur le cercle trigonométrique au réel :
 (a) $128, 5\pi$ (b) 126π (c) 127π (d) $126, 5\pi$
4. Dans $]-\pi; \pi]$, l'ensemble de solution S de l'équation $\cos(x) = \frac{\sqrt{2}}{2}$ est :
 (a) $S = \left\{ \frac{3\pi}{4}; \frac{-3\pi}{4} \right\}$ (b) $S = \left\{ \frac{\pi}{4}; \frac{-\pi}{4} \right\}$ (c) $S = \left\{ \frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{4} \right\}$ (d) $S = \emptyset$
5. L'expression $(\cos(x) - \sin(x))^2$ est égale à :
 (a) $1 + 2 \sin(x) \cos(x)$ (b) $\cos(x)^2 + \sin(x)^2$ (c) $1 - 2 \sin(x) \cos(x)$ (d) $\cos(x)^2 - \sin(x)^2$
6. Soit le réel x appartenant à l'intervalle $\left[\pi; \frac{3\pi}{2}\right]$ tel que $\cos(x) = -0,6$. Alors :
 (a) $\sin(x) = -0,8$ (b) $\sin(x) = 0,8$ (c) $\sin(x) = 0,4$ (d) $\sin(x) = -0,4$
7. Soient a et b deux réels. Si $0 \leq a < b \leq \pi$ alors :
 (a) $\cos(a) < \cos(b)$ (b) $\cos(a) = \cos(b)$ (c) $\cos(a) > \cos(b)$ (d) aucune des 3 réponses
8. Soit $a = \frac{2\pi}{3}$ et $b = \frac{-4\pi}{3}$. Alors :
 (a) $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) = \sin\left(\frac{-4\pi}{3}\right)$ (b) $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) < \sin\left(\frac{-4\pi}{3}\right)$ (c) $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) > \sin\left(\frac{-4\pi}{3}\right)$ (d) aucune des 3 réponses
9. Le point D est associé au réel $\frac{5\pi}{6}$ dans $[0; 2\pi]$. Dans l'intervalle $[-\pi; \pi]$, il est associé au réel :
 (a) $\frac{-5\pi}{6}$ (b) $\frac{5\pi}{6}$ (c) $\frac{-\pi}{6}$ (d) $\frac{\pi}{6}$
10. Le point G est associé au réel $\frac{5\pi}{4}$ dans $[0; 2\pi]$. Dans l'intervalle $[-\pi; \pi]$, il est associé au réel :
 (a) $\frac{\pi}{4}$ (b) $\frac{-3\pi}{4}$ (c) $\frac{3\pi}{4}$ (d) $\frac{-\pi}{4}$