

NOM :

Prénom :

PCSI 1

Interrogation n° 4 :
15 minutes

2023/2024

Soient $x, y \in \mathbb{R}$. Soient $a, b, c \in \mathbb{R}$.

Question 1 : Donner la valeur de $\sin\left(\frac{8\pi}{3}\right)$.

... / 0.5

Réponse :

Question 2 : Exprimer $\cos\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)$ en fonction de $\cos(x)$ et/ou $\sin(x)$.

... / 1

Réponse :

Question 3 : Simplifier $\cos(a - b + c)$.

... / 1

Réponse :

Question 4 : Donner les solutions de l'équation $\sin x = \sin y$.

... / 1

Réponse :

Question 5 : Enoncer la généralisation de l'inégalité triangulaire.

... / 1

Réponse :

Question 6 : Résoudre l'équation : $\cos^2(x) = \frac{1}{2} + \cos^2\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$.

... / 2

Réponse :

Question 7 : Sans étudier son domaine de dérivabilité, calculer la dérivée de :

$$f : x \mapsto \frac{\tan(2x)}{\cos(x) - \sin(x)}.$$

... / 1.5

Réponse :

Question 8 : Résoudre l'équation d'inconnue $x \in \mathbb{R} : \lfloor -|x + 3| \rfloor = -2$.

... / 2

Réponse :

Total :

... / 10