

Contrôle de mathématiques

Surprise

Exercice 1) (5 points)

Donner les valeurs exactes de :

$$\cos \frac{2\pi}{3}; \sin \frac{5\pi}{4}; \sin \frac{\pi}{2}; \cos \frac{-\pi}{6}; \sin \frac{\pi}{3}$$

Exercice 2) (4 points)

Donner les formules de transformation

$$\cos(\pi + x); \sin(\pi - x); \cos(-x); \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$$

Exercice 3) (3 points)

Convertir en radians

$$45^\circ, 270^\circ, 30^\circ$$

Exercice 4) (3 points)

Donner la mesure principale de

$$\frac{16\pi}{3}; \frac{-27\pi}{4}; \frac{375\pi}{2}$$

Exercice 5) (5 points)

a) Sachant que $\cos x = \frac{3}{5}$ et que $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq 0$, donner la valeur de $\sin x$.

b) Représenter sur le cercle trigonométrique les solutions de $-\frac{1}{2} \leq \cos x \leq \frac{1}{2}$

c) Montrer que $2 \cos^2 x - 1 = 1 - 2 \sin^2 x$