

Mathématique Pré-Calcul 40S
Unité : Le Cercle Unitaire : Re-Test

Nom : _____ /30 Date : _____

/11 Partie A : Avec Calculatrice

1. Une roue a un diamètre de 20 cm et se déplace en effectuant un angle au centre de 252° .
Détermine la distance parcourue par la roue.

/2

2. Soit $\cos\theta = \frac{-1}{\sqrt{10}}$, où θ se trouve dans le quadrant II, trouve la valeur exacte de $\tan\theta$.

/2

3. Le point $(\frac{-2}{3}, y)$ se trouve sur le cercle unitaire. Détermine la valeur de $\sin\theta$ si la coordonnée se trouve dans le III quadrant.

/2

Mathématique Pré-Calcul 40S
Unité : Le Cercle Unitaire : Re-Test

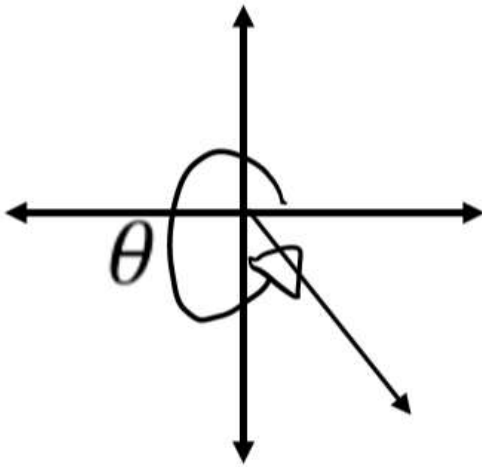
4. Le point $P(\theta)$ se trouve dans un plan cartésien à $(12, -5)$, détermine la valeur de $\csc \theta$. /2

5. Résous l'équation suivante dans l'intervalle $[0, 2\pi]$: /3

$$3\sin^2\theta - 10\sin\theta - 8 = 0$$

/19 Partie B : Sans Calculatrice

6. Identifie une valeur possible de l'angle θ tracé en position normale. /1



- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5

7. Détermine les coordonnées d'un point (x, y) sur le cercle unitaire si l'angle est en position normale.

/1

$$\theta = \frac{17\pi}{6}$$

8. Identifie l'équation qui a une solution générale de $\left\{ \begin{array}{l} \theta = \frac{\pi}{3} + 2\pi k \\ \theta = \frac{5\pi}{3} + 2\pi k \end{array} \right\}$ où $k \in \mathbb{Z}$. /1

- a) $\sin\theta = \frac{1}{2}$ b) $\cos\theta = \frac{1}{2}$ c) $\sin\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ d) $\cos\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

9. Exprime un angle coterminal positive et négative à $\theta = \frac{7\pi}{5}$. /2

10. Décris l'erreur qui a été faite en résolvant l'équation suivante : /1

$$\sin^2\theta + \sin\theta - 2 = 0$$

$$\sin^2\theta + \sin\theta = 3$$

$$\sin\theta(\sin\theta + 1) = 3$$

$$\sin\theta = 3 \quad \sin\theta + 1 = 3$$

$$\sin\theta = 2$$

\therefore Aucune solution

\therefore Aucune solution

Mathématique Pré-Calcul 40S
Unité : Le Cercle Unitaire : Re-Test

11. Trouve la valeur exacte de :

/2

a) $\sec \frac{3\pi}{4}$

b) $\cos 21\pi$

12. Évalue.

/3

$$\left(\tan \frac{13\pi}{4}\right)\left(\csc \frac{7\pi}{6}\right) - \left(\cos \frac{5\pi}{3}\right)\left(\sin \frac{3\pi}{2}\right)$$

Mathématique Pré-Calcul 40S
Unité : Le Cercle Unitaire : Re-Test

13. Résous l'équation dans l'intervalle de $0 \leq \theta \leq 2\pi$.

/4

$$2\sin^2\theta - \sin\theta - 1 = 0$$

Détermine la solution générale en radians pour l'équation suivante :

/4

$$\cos\theta = \cos\theta \tan\theta$$