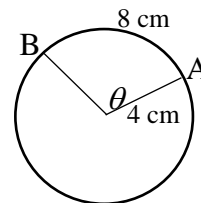


Mathématique Pré-Calcul 40S
Unité Fonctions Circulaires : Test d'unité

Nom : _____ /31 Date : _____

/11 Partie avec calculatrice :

1. Le rayon du cercle ci-dessous est de 4 cm et la longueur de l'arc AB est de 8 cm. Trouve, en degrés, la mesure de l'angle au centre θ .



/2

2. Résous l'équation suivante :

$$12\sin^2\theta + \sin\theta - 1 = 0$$

Donne les solutions dans l'intervalle $[0, 2\pi]$ et exprime-les à 3 décimales près.

/4

3. Détermine les solutions générales en radians pour $3\sin^2\theta + 5\sin\theta = 2$.

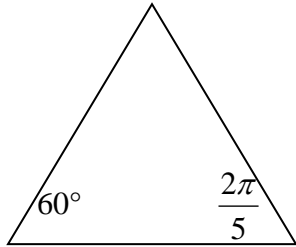
/4

Mathématique Pré-Calcul 40S
Unité Fonctions Circulaires : Test d'unité

4. Trouve la mesure de $\angle A$. Ta réponse peut être exprimée en radians ou en degrés.

A

/1



Mathématique Pré-Calcul 40S
Unité Fonctions Circulaires : Test d'unité

/20 Partie Sans Calculatrice :

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

$$(\tan \theta + 1)(2 \cos \theta + 1) = 0$$

2. Résous l'équation suivante : /4

$$\cos(2x) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

Écris la **solution générale** en radians.

Choix Multiple

3. Les solutions de l'équation $\csc \theta + 2 = 0$ dans l'intervalle $[0, 2\pi]$ sont :

a) $\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$

b) $\frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}$

c) $\frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}$

d) pas de solution

Mathématique Pré-Calcul 40S
Unité Fonctions Circulaires : Test d'unité

4. Si $\cos\theta = \frac{4}{5}$ et $\sin\theta = -\frac{3}{5}$ alors une valeur de θ se trouve dans l'intervalle :

- a) $\left]0, \frac{\pi}{2}\right[$ b) $\left]\frac{\pi}{2}, \pi\right[$ c) $\left]\pi, \frac{3\pi}{2}\right[$ d) $\left]\frac{3\pi}{2}, 2\pi\right[$

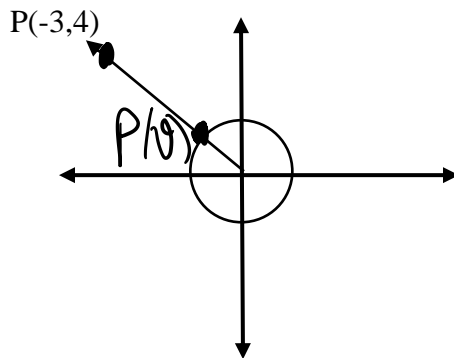
5. Le point $P\left(-\frac{35\pi}{12}\right)$ sur le cercle unitaire se situe dans le quadrant : (**choix multiple**)

- (a) I (b) II (c) III (d) IV

6. Si $\sec\theta = \frac{5}{3}$, alors la valeur ou les valeurs de $\tan\theta$ sont :

- a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{4}{3}$ c) $\pm\frac{3}{4}$ d) $\pm\frac{4}{3}$

7. Le point $P(\theta)$ se trouve sur l'intersection du cercle unitaire et sur le segment de la droite qui rejoint l'origine au point $(-3, 4)$. Trouve les coordonnées de $P(\theta)$ sur le cercle unitaire.



/2

8. Trouve la valeur exacte de l'expression suivante :

/3

$$\sin\left(\frac{11\pi}{3}\right) \cdot \sec\left(\frac{4\pi}{3}\right) \cdot \tan\left(-\frac{5\pi}{6}\right)$$

Mathématique Pré-Calcul 40S
Unité Fonctions Circulaires : Test d'unité

9. Le côté terminal d'un angle θ , en position normale, coupe le cercle unitaire dans le quadrant IV au point $P\left(\frac{\sqrt{5}}{4}, y\right)$. Détermine la valeur de $\csc\theta$. /2

10. L'angle θ , mesurant $\frac{5\pi}{4}$, est tracé en position normale tel qu'illustré ci-dessous. /2

Détermine les mesures de tous les angles dans l'intervalle $[-4\pi, 2\pi]$ qui sont coterminaux avec θ .

