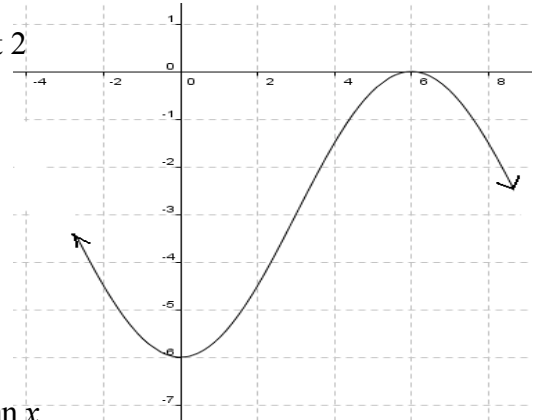


Nom _____ Date _____

Partie A : Choix multiples (choisir la meilleure réponse)

Utilise le graphique à la droite pour répondre aux questions 1 et 2



1. Quel est la période de la fonction sinusoidale?

- a) 3 b) 6 c) 6π d) 12

2. Trouve l'amplitude de la fonction sinusoidale.

- a) 0 b) 3 c) 6 d) 12

3. Trouve l'équation de tous les zéros de la fonction $f(x) = \tan x$

- a) $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in Z$ b) $x = \frac{\pi}{2} + 2k\pi, k \in Z$ c) $x = k\pi, k \in Z$ d) $x = 2k\pi, k \in Z$

4. Lequel est équivalent à $\cot^2 x$?

- a) $\frac{1 - \sin^2 x}{\sin^2 x}$ b) $\frac{1 - \cos^2 x}{\cos^2 x}$ c) $\frac{\sin^2 x}{\cos^2 x}$ d) $\sec^2 x + 1$

5. Quelle est la période de la fonction suivante : $y = \sin\left(\frac{2}{3}x\right)$

- a) $\frac{\pi}{3}$ b) 2π c) 3π d) $\frac{3\pi}{2}$

6. Laquelle des expressions suivantes est équivalent à $2\sin(4x)\cos(4x)$?

- a) $2\cos(4x)$ b) $2\sin(4x)$ c) $\sin(8x)$ d) $\cos(8x)$

7. Trouve toutes les valeurs non-permises de l'expression suivante : $\frac{\cos x}{\sin x - 3}$

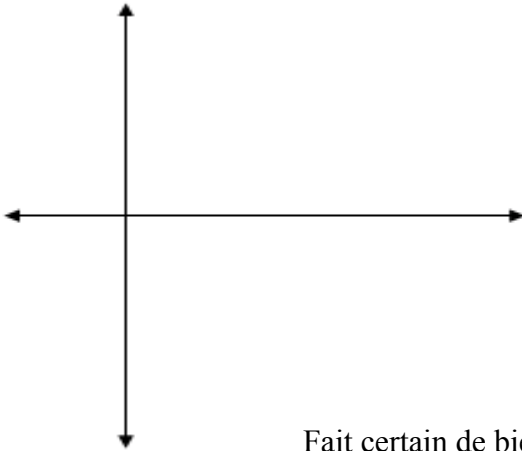
- a) $x \neq \frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in Z$ b) $x \neq \frac{3\pi}{2} + 2\pi k, k \in Z$ c) $x \neq \frac{\pi}{2} + \pi k, k \in Z$ d) aucunes valeurs non-permises

8. Trouve la valeur exacte de l'expression suivante : $\cos^2\left(\frac{\pi}{12}\right) - \sin^2\left(\frac{\pi}{12}\right)$

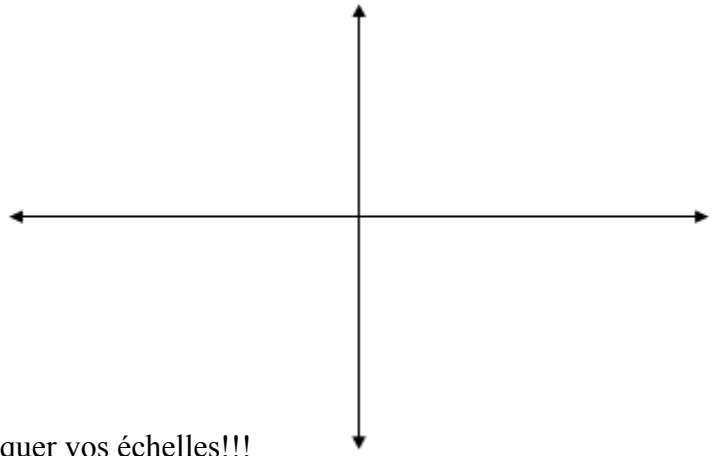
- a) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ b) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ c) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Partie B : Questions à réponses courtes (sans calculatrice)

1. Trace le graphique de $y = \cos x + 1$ sur l'intervalle $0 \leq \theta \leq 360^\circ$.



2. Trace le graphique de $y = 2 \sin x$ sur l'intervalle $-2\pi \leq \theta \leq 2\pi$.



Fait certain de bien indiquer vos échelles!!!

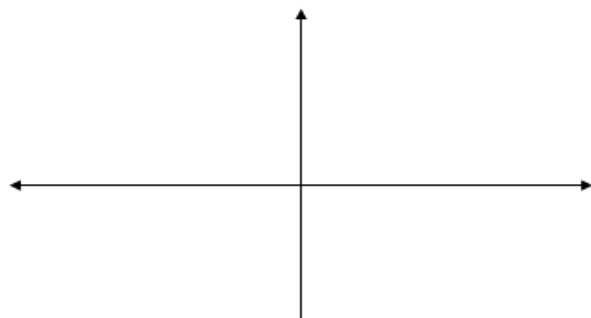
3. Donne l'équation d'une fonction sinusoïdale qui a une période de 6π et une amplitude de 2.

$y =$ _____

4. Si $\cos^2 \theta = \frac{2}{5}$, quelle est la valeur de $\sin^2 \theta$?

5. Si $f(x) = 4 \sin\left(\frac{\pi}{2}(x-1)\right) + 1$, trouve la valeur de $f(4)$.

6. Trace le graphique de la fonction $y = \tan x$. Fait certain d'inclure l'échelle.



Partie C : Questions à réponses longues (SANS Calculatrice)

1. a) Trouve les valeurs non-permises de l'identité suivante sur l'intervalle $[0, 2\pi]$

$$\frac{\sin x + \tan x}{1 + \sec x} = \sin x$$

/2

- b) Prouve l'identité suivante : $\frac{\sin x + \tan x}{1 + \sec x} = \sin x$

/3

Membre de gauche

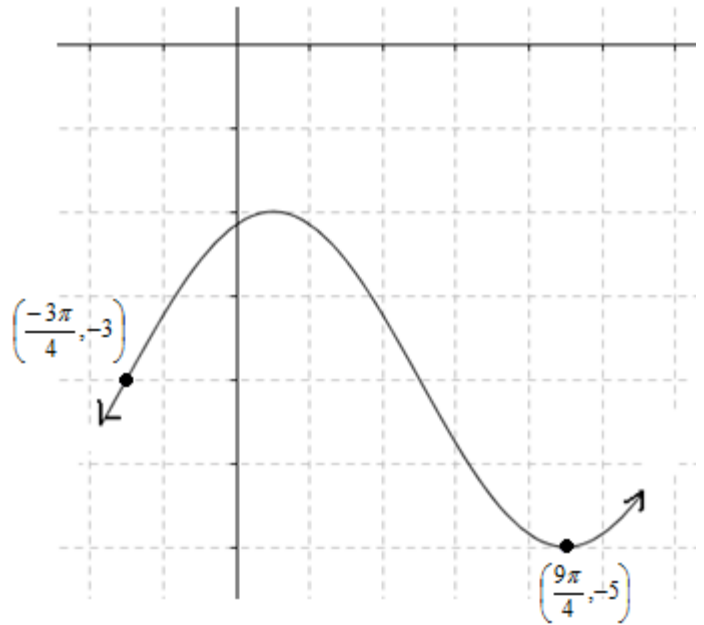
Membre de droite

2. Trouve la valeur exacte de $\cos \frac{13\pi}{12}$

/3

3. Trouve l'équation sinusoïdale de la courbe suivante dans la forme $y = a \cos(b(x - c)) + d$:

/4



$a =$ _____

$b =$ _____

$c =$ _____

$d =$ _____

4. Étant donné la valeur de $\cos \alpha = \frac{3}{7}$ et $\sin \beta = \frac{4}{5}$, Trouve la valeur de exacte de $\cos(\alpha - \beta)$ si α et β ne sont pas dans le premier quadrant.

/4

Partie D: Questions à réponses longues (AVEC Calculatrice) Nom : _____

1. Résous pour x dans l'intervalle $[0, 2\pi]$:

/4 $2\cos^2 x = 3\sin x$

5. Trace le graphique suivant sur l'intervalle $[-2,7]$: $y = -5\sin\left[\frac{\pi}{3}(x-1)\right] - 3$

/4

