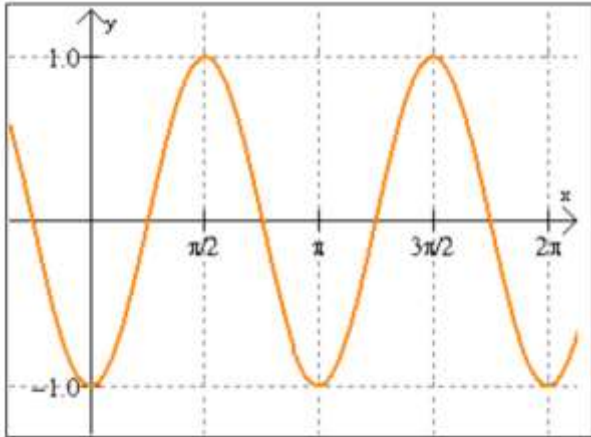


Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 2

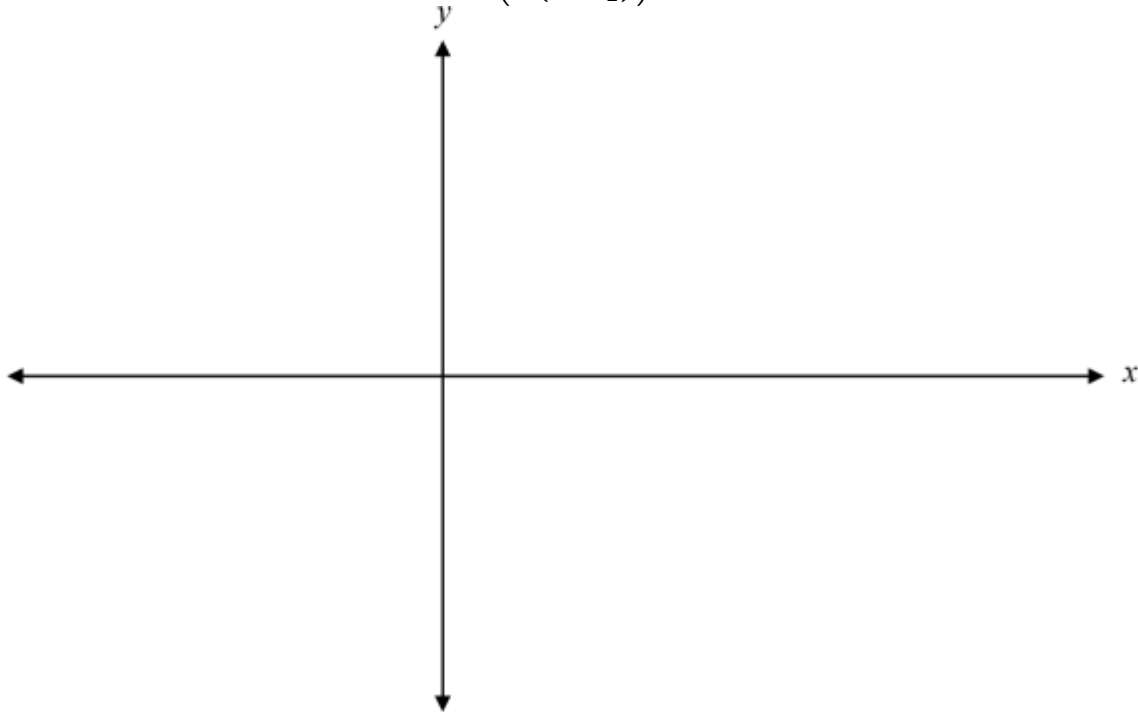
Nom : _____ /48 Date : _____

1. Détermine l'équation de $\sin\theta$ pour la fonction sinusoïdale. /4



2. Soit $f(x) = \{(-1, 0), (0, 2), (1, -3), (2, 4)\}$, évalue $f(f(-1))$ /1

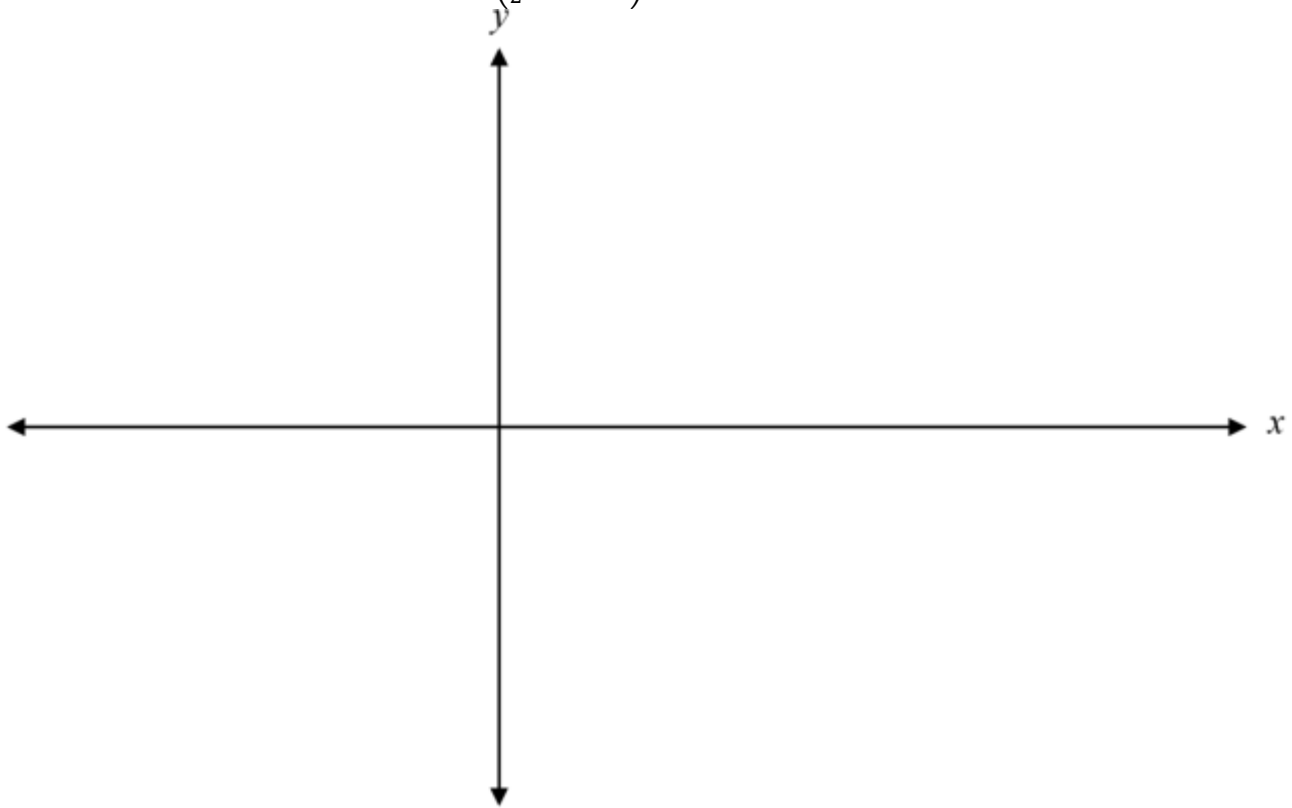
3. Trace le graphique de $y = 3\sin\left(2\left(x - \frac{\pi}{2}\right)\right) + 2$ pour au moins une période. /4



4. Soit $\cos\theta = \frac{1}{\sqrt{10}}$, où θ se trouve dans le quadrant IV, trouve la valeur exacte de $\csc\theta$ /2

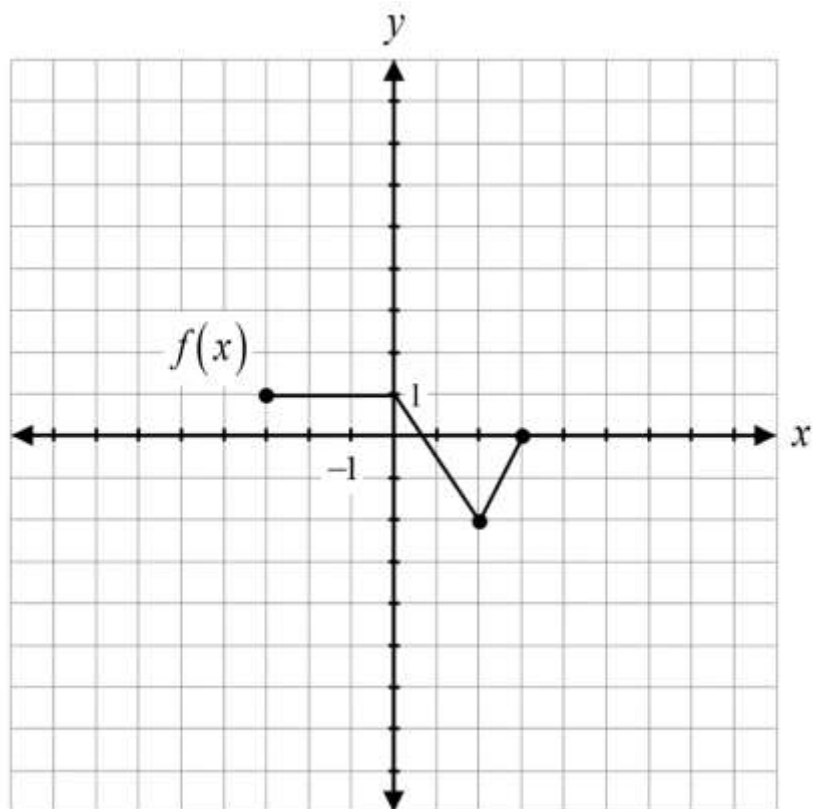
Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 2

5. Trace le graphique de $y = -\cos\left(\frac{\pi}{2}(x - 1)\right) + 3$ sur le domaine $[0, 6]$. Indique les zéros. /4



6. Soit le graphique de $f(x)$, trace le graphique de $y - 1 = 2f(x + 3)$.

/3



Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 2

7. Soit les caractéristiques d'une fonction sinusoidale suivantes :
- Une amplitude de 3
 - Une translation verticale de 2 unités vers le haut
 - Une période de $\frac{\pi}{6}$

Détermine l'image de cette fonction. /1

Image : _____

8. La hauteur au-dessus du sol, h en mètres, d'un passager d'une grande roue t secondes après la mise en marche de la roue peut être modélisée par la fonction sinus.

$$h(t) = 10\sin\frac{\pi}{50}(t - 25) + 15$$

- a) Détermine le temps que la grande roue met à effectuer un tour complet. _____ /1
- b) Détermine la hauteur au-dessus du sol que les passagers vont embarquer la grande roue. _____ /1
- c) Détermine la hauteur maximale que la grande roue atteint. _____ /1
- d) À quelle hauteur est-ce que le passager atteint ? /2
175 secondes _____ 200 secondes _____
- e) À quel temps durant la 2^e rotation est-ce que le passager atteint /1
25 m _____

9. $f(x) = \cos\left(3\pi\theta - \frac{\pi}{3}\right) - 4$. Détermine le déphasage de la fonction sinusoidale. /1

Déphasage : _____

10. Détermine le domaine de $y = \tan 2x$ si l'équation des asymptotes est représentée ci-dessous. /1

Domaine : _____

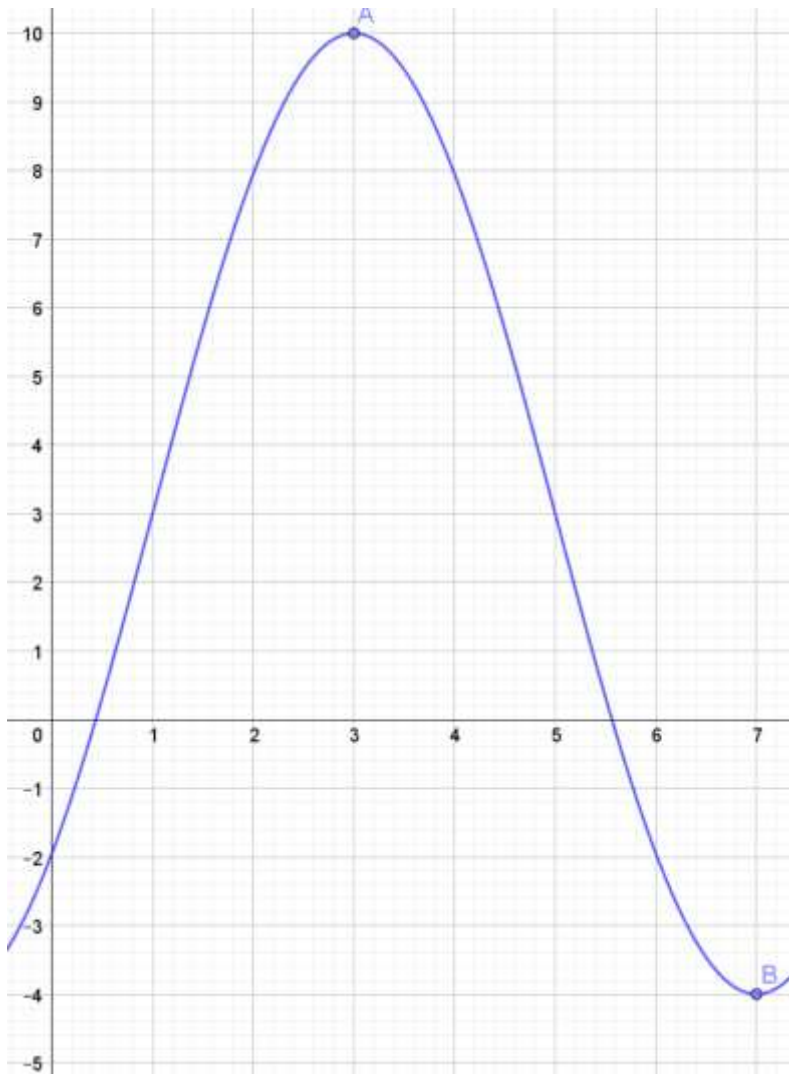
11. Détermine l'image de $y = 2\cot x$. /1

Image : _____

Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 2

12. Détermine l'équation sinusoïdale de $\cos\theta$.

/4



A : _____

B : _____

C : _____

D : _____

13. Détermine la période pour $y = \tan 4x$

/1

14. Détermine le domaine de $y = \csc 2\theta$.

/1

Domaine : _____

15. Si $f(\theta) = 4\cos 2(\theta - \pi) - 4$. Détermine $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$.

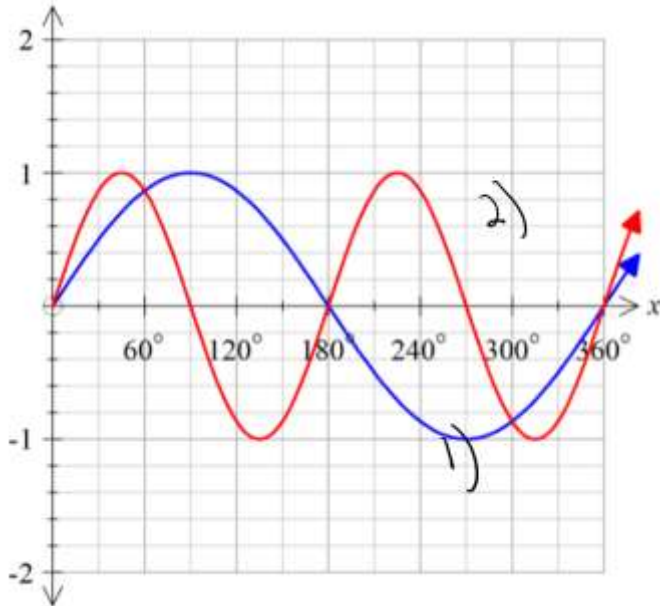
/1

Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 2

16. Détermine la solution générale en radians pour /2

$$2\sec \theta - 2 = 0$$

17. Détermine la valeur de b du graphique 2). /1



18. Détermine les valeurs exactes. /3

a. $g(x) = -5,6 \sin(x + \pi) - 5$ amplitude : _____

b. $f(x) = 3 \sin(x - \pi) + 2$ image : _____

e. $f(x) = \cot(-x - \frac{\pi}{3}) + 1$ ordonnée à l'origine : _____

19. Quelles sont les coordonnées maximum et minimum de la fonction $f(x) = 3 \sin(x + \frac{\pi}{2}) - \frac{3}{2}$ dans l'intervalle $0 \leq \theta < 2\pi$? /2

Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 2

20. Un angle de 20 **radians** est équivalent à un angle de : /1

- a) $\frac{20^\circ}{\pi}$ b) $9\pi^\circ$ c) $\frac{\pi^\circ}{9}$ d) $\frac{3600^\circ}{\pi}$

21. Une roue ayant un rayon de $\frac{\pi}{2}$ cm parcourt une distance de 35π cm. La roue a alors effectué une rotation d'un angle de : /1

- a. 70 b) $\frac{35\pi^2}{2}$ c) $\frac{35}{2}$ d) 70°

22. Exprime l'équation de l'asymptote horizontale de $f(x) = \frac{8x^2 - 3x + 5}{4x^2 + 2x - 7}$ /1

23. Trouve la période pour $y = -3\cos 8\theta + 6$ en radians /1

24. L'équation $y = 4\sin k\theta + 7$ a une période de 9. Donne la valeur exacte de **k**. /1

Points Bonis :

Trace le graphique de $y = \left(\frac{1}{2}\right)^{x+2}$.

