

Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 1

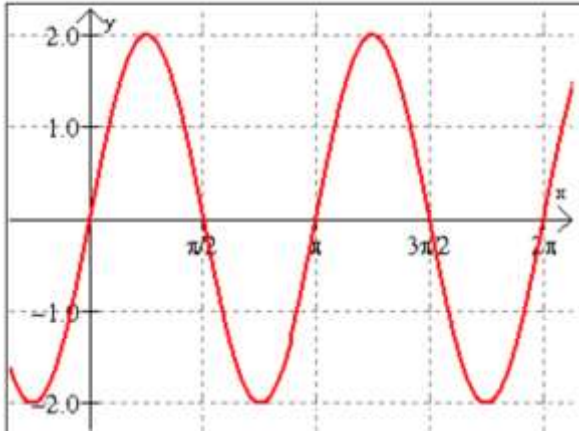
Nom : _____

/46

Date : _____

1. Détermine l'équation de $\cos\theta$ pour la fonction sinusoïdale.

/4



2. Un angle de 20 radians est équivalent à un angle de :

a) $\frac{20^\circ}{\pi}$

b) $9\pi^\circ$

c) $\frac{\pi^\circ}{9}$

d) $\frac{3600^\circ}{\pi}$

3. 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 :

a. 70

b) $\frac{35\pi^2}{2}$

c) $\frac{35}{2}$

d) 70°

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

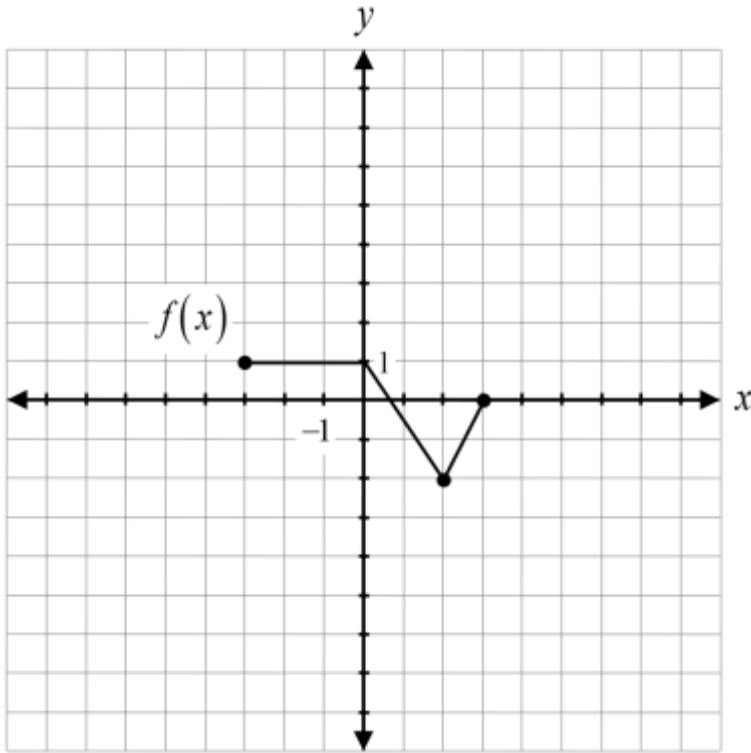
/1

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

/1

Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 1

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



7. Soit $\cot\theta = -\frac{1}{3}$, où θ se trouve dans le quadrant II, trouve la valeur exacte de $\sin\theta$. /2

8. Soit les caractéristiques d'une fonction sinusoidale suivantes :
- Une amplitude de 2
 - Une translation verticale de 3 unités vers le bas
 - Une période de $\frac{\pi}{4}$

Détermine l'image de cette fonction. /1

Image : _____

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

Déphasage : _____

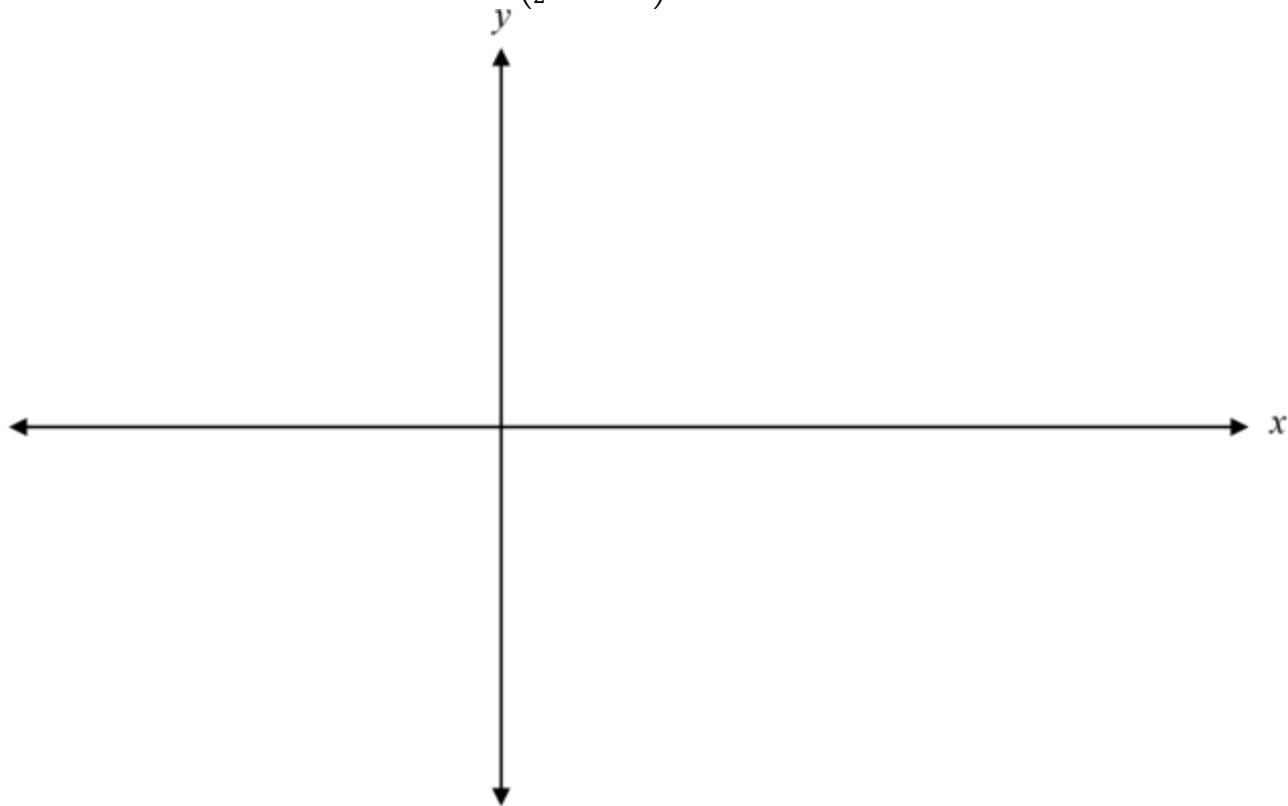
10. Détermine le domaine de $y = \cot 2x$ /1

Domaine : _____

Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 1

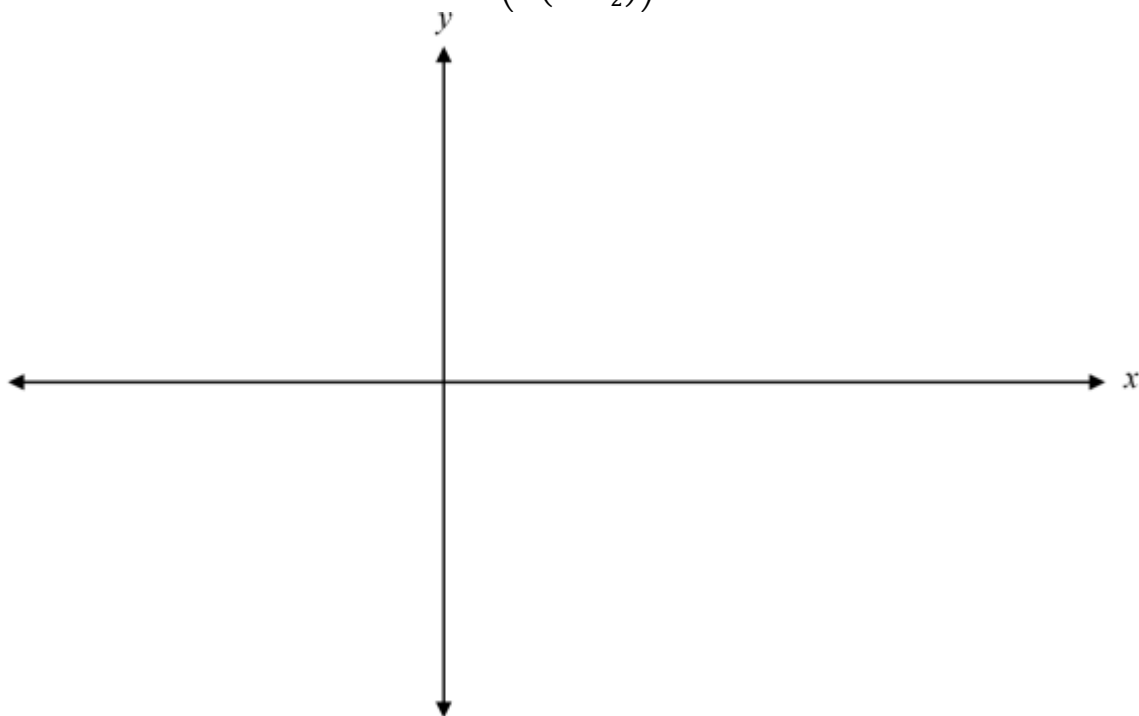
11. Trace le graphique de $y = -2\sin\left(\frac{\pi}{2}(x - 1)\right) + 3$ sur le domaine $[0, 6]$.

/4



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

/4



Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 1

13. 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.

$$h(t) = 18\sin\frac{\pi}{60}(t - 30) + 20$$

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
150 secondes _____ 240 secondes _____

e) À quel temps durant la 3^e rotation est-ce que le passager atteint /1
38 m _____

14. Détermine l'image de $y = 2\tan x$. /1

Image _____

15. Détermine la période pour $y = \tan 2x$ /1

Période : _____

16. Détermine le domaine de $y = \sec 2\theta$. /1

Domaine : _____

17. Si $f(\theta) = 3\sin 2(\theta - \pi) - 4$. Détermine $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$. /1

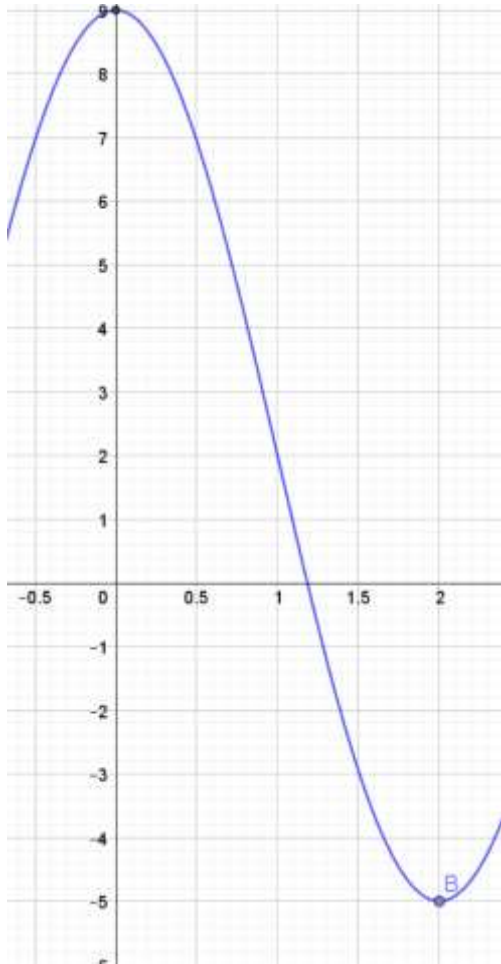
18. Détermine la solution générale en radians pour /2

$$2\tan \theta - 2 = 0$$

Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 1

19. Détermine l'équation sinusoïdale de $\sin\theta$.

/4



A : _____

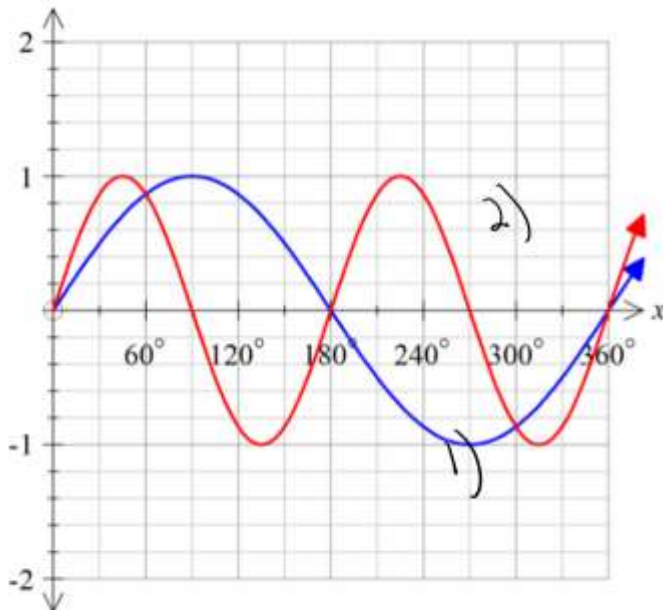
B : _____

C : _____

D : _____

20. Détermine la valeur de b du graphique 2).

/1



Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Trigonométriques Graphiques Quiz 1

21. Détermine les valeurs exactes. /3

a. $f(x) = -4,8 \sin(x + \pi) - 5$ amplitude : _____

b. $f(x) = \cos(0,5x) - 10$ image : _____

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

22. 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

Points Bonis :

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

