

### Question 1

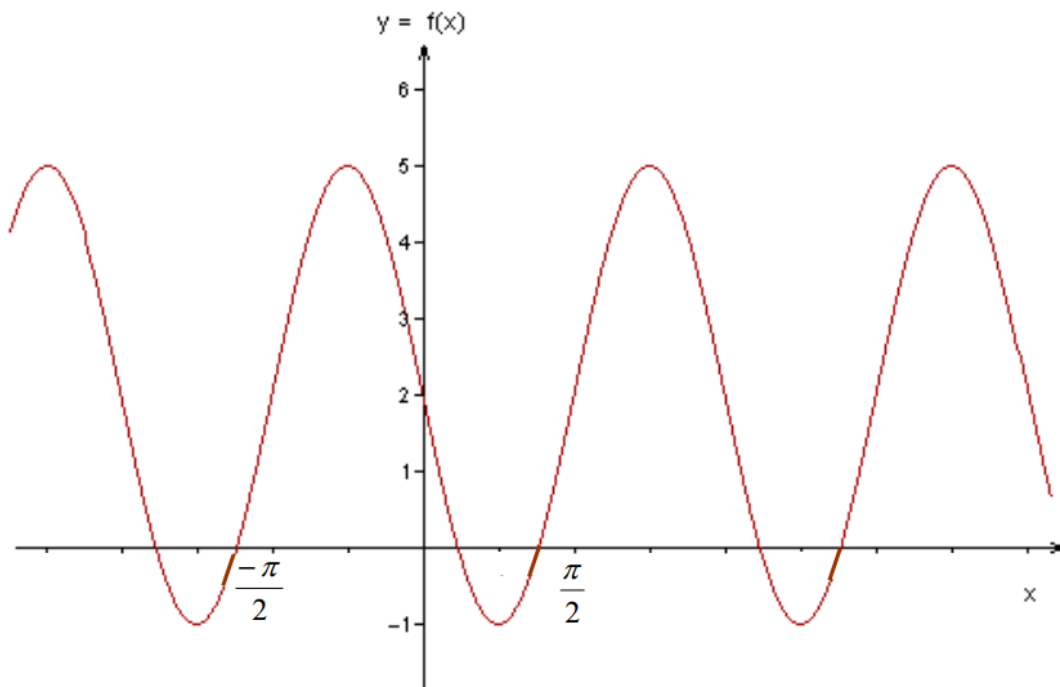
Quelles sont les coordonnées du point  $P\left(\frac{-32\pi}{3}\right)$ ?

### Question 2

Déterminez à quel angle trigonométrique, exprimé en radians, correspondent les coordonnées  $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$  dans l'intervalle  $0, 2\pi$

### Question 3

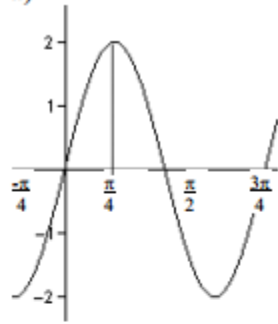
À partir du graphique suivant, trouvez la règle de la fonction sinusoïdale représentée :



### Question 4

Détermine les caractéristiques des graphiques suivants si ceux-ci correspondent à la fonction de type  $f(x) = \sin x$ .

a)

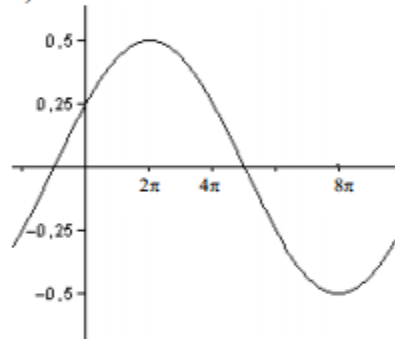


Amplitude : \_\_\_\_\_

Déphasage : \_\_\_\_\_

Période : \_\_\_\_\_

b)

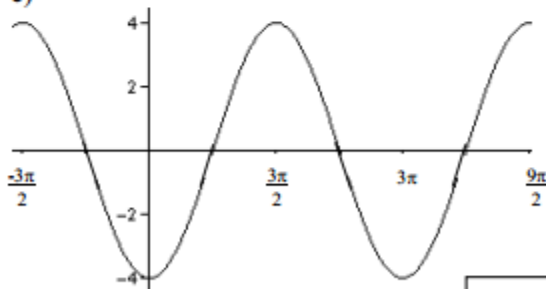


Amplitude : \_\_\_\_\_

Déphasage : \_\_\_\_\_

Période : \_\_\_\_\_

c)



Amplitude : \_\_\_\_\_

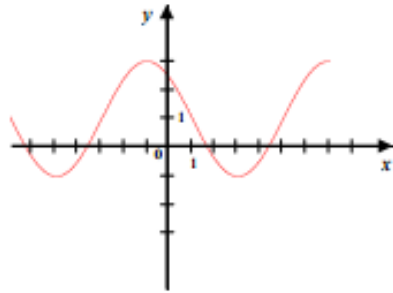
Déphasage : \_\_\_\_\_

Période : \_\_\_\_\_

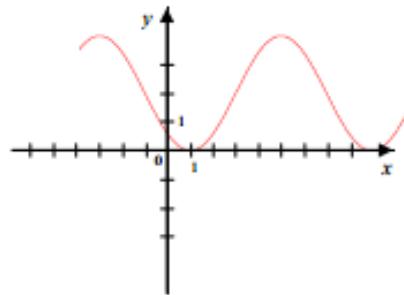
### Question 5

Choisir le graphique de la fonction sinusoidale, qui a subi une translation horizontale de 3 unités et une translation verticale de 2 unités sachant que son amplitude est de 2.

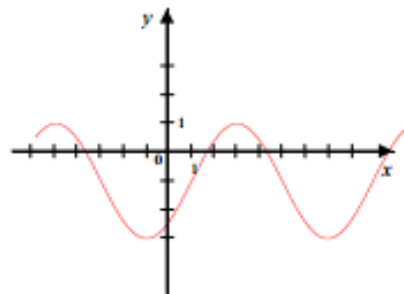
A.



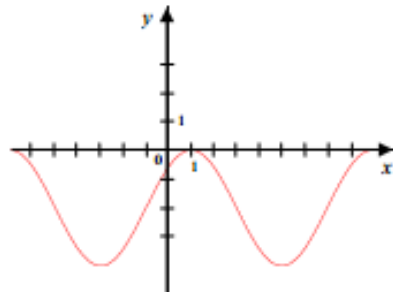
B.



C.

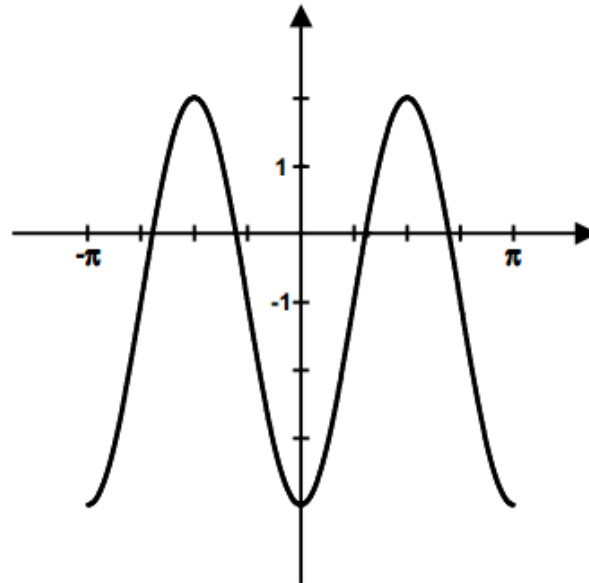


D.



### Question 6

Déterminez la règle de la fonction sinusoïdale représentée par le graphique ci-dessous. Donnez votre réponse en considérant que le facteur  $a$  relié à l'amplitude est positif.



## CORRIGÉ

### Question 1

$$\begin{aligned}N &= [t \div 2\pi] \\ &= \left[ \frac{-32\pi}{3} \div 2\pi \right] \\ &= \left[ \frac{-16}{3} \right] \\ &= [-5, \bar{3}] \\ &= -6 \\ t' &= t - N \times 2\pi \\ &= \frac{-32\pi}{3} - (-6) \times 2\pi \\ &= \frac{4}{3}\pi\end{aligned}$$

$$P\left(\frac{4\pi}{3}\right) = \left(\frac{-1}{2}, \frac{-\sqrt{3}}{2}\right)$$

### Question 2

Entre 0 et  $2\pi$ , l'angle au centre correspondant au point de coordonnées

$$\left(\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}\right) \text{ est } \frac{7\pi}{4}.$$

### Question 3

La période de cette fonction est  $\pi$ . (alors  $b = 2$ )

L'amplitude est 3.

Le déphasage est  $\frac{\pi}{2}$  en fonction d'un sinus.

La forme canonique du sinus étant :  $f(x) = a \sin b(x-h) + k$ , l'équation est donc :

$$f(x) = 3 \sin 2\left(x - \frac{\pi}{2}\right) + 2 \text{ ou } f(x) = 3 \sin (2x - \pi) + 2$$

### Question 4

a) Amplitude : 2  
Déphasage : 0  
Période :  $\frac{3\pi}{4}$

b) Amplitude :  $\frac{1}{2}$   
Déphasage :  $-\pi$   
Période :  $12\pi$

c) Amplitude : 4  
Déphasage :  $\frac{3\pi}{4}$   
Période :  $3\pi$

### Question 5

B

### Question 6

Translation verticale :  $k = -1$

Amplitude :  $A = |a| \rightarrow a = 3$  ou  $a = -3$

Période :  $P = \pi \rightarrow \frac{2\pi}{|b|} = \pi \rightarrow b = 2$

Déphasage pour le sinus :  $D = \frac{\pi}{4}$  ou  $D = \frac{-3\pi}{4}$

$$f(x) = 3 \sin \left( 2x - \frac{\pi}{4} \right) - 1 \quad \text{ou} \quad f(x) = 3 \sin \left( 2x + \frac{3\pi}{4} \right) - 1$$