

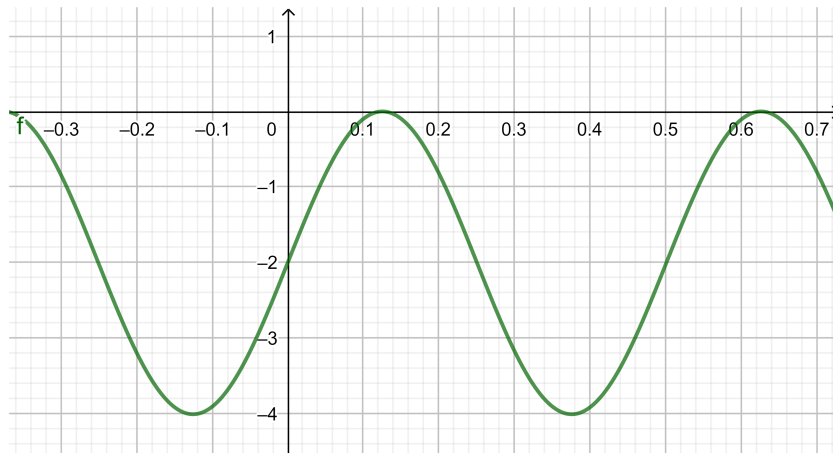
Partiel blanc

IUT Sénart/Fontainebleau - Département GEII

Toute réponse non justifiée est considérée comme non valide. Il y a des points de présentation (pas de ratures, encadrer les résultats, numéroté les questions, orthographe et syntaxe correcte). Les questions peuvent être traitées dans un ordre quelconque.

Questions :

1. Résoudre le triangle POT rectangle en P avec $\widehat{O} = 50^\circ$ et $OT = 2$.
2. Convertir en radian 15° . Convertir en degrés $\frac{5\pi}{9}$.
3. Calculer en détaillant $\cos\left(\frac{231\pi}{3}\right)$, $\sin\left(-\frac{47\pi}{4}\right)$ et $\tan\left(\frac{291\pi}{6}\right)$.
4. Résoudre en faisant un schéma les équations suivantes :
 - (a) $\cos(x) = -\frac{1}{2}$.
 - (b) $\sin(t) = 0,4$.
5. Tracer l'allure de la fonction $3\sin(5t - \pi) + 1$.
6. Soit $x \in \left[\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right]$ tel que $\sin(x) = 0,3$. Déterminer $\cos(x)$.
7. Donner une formule possible de la fonction représentée ci-dessous :



8. Donner la forme algébrique de :
 - (a) $(3 - 4j)^2$
 - (b) $\frac{1 - 2j}{2 + 4j}$
9. Donner le module de :
 - (a) $(1 + 3j)^2$
 - (b) $\frac{1 - j}{3 + j}$
10. Résoudre les équations suivantes (solutions attendues sous forme algébrique) :
 - (a) $2jz + 3 = 4z - 3j$
 - (b) $z^2 + 2z + 5 = 0$