

Partiel blanc

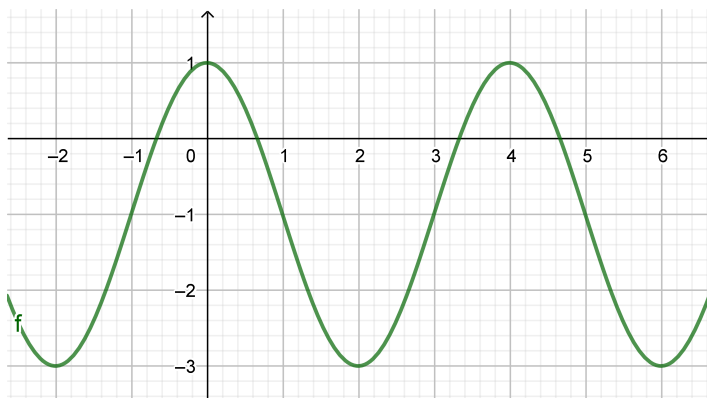
IUT Sénart/Fontainebleau - Département GEII

Septembre 2020

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 ABC rectangle en B avec $\hat{A} = 40^\circ$ et $AB = 6$.
2. Convertir en radian 25° . Convertir en degrés $\frac{7\pi}{12}$.
3. Calculer en détaillant $\cos\left(\frac{137\pi}{4}\right)$, $\sin\left(-\frac{53\pi}{2}\right)$ et $\tan\left(\frac{47\pi}{3}\right)$.
4. Résoudre en faisant un schéma les équations suivantes :
 - (a) $\cos(x) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.
 - (b) $\sin(t) = 0,8$.
5. Tracer l'allure de la fonction $2\sin(2t) + 1$.
6. Soit $x \in [\pi; 0]$ tel que $\cos(x) = 0,6$. Déterminer $\sin(x)$.
7. Donner une formule possible de la fonction représentée ci-dessous :



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