

Nom :

Prénom :

Note :

10

Dans un repère (O ; I, J), on a tracé la courbe \mathcal{C}_f représentative de la fonction f .

Partie A : *Par lecture graphique.*

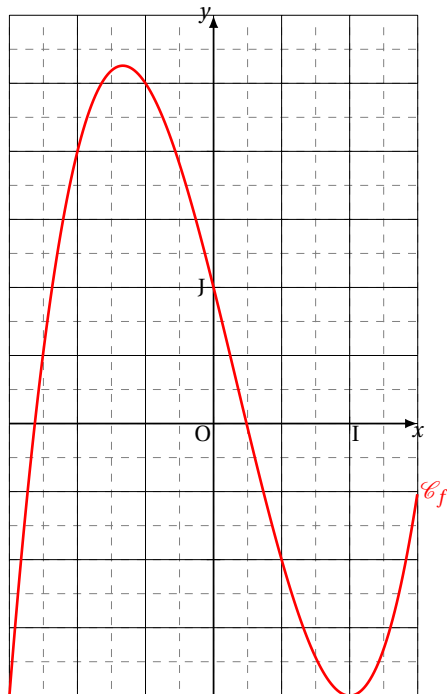
- 1°) Déterminer $f(0)$ et $f(-1)$.
- 2°) Donner une valeur approchée des antécédents de 0.
- 3°) Combien d'antécédents possède le nombre -1 ? et le nombre 2,75 ?
- 4°) Quels sont tous les nombres qui ont 3 antécédents par f ? Donner la réponse sous forme d'un intervalle.

Partie B : *Par calcul numérique.*

La fonction f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = 2x^3 - x^2 - 4x + 1.$$

- 1°) Le point E de coordonnées $(-1,25 ; 0,5)$ appartient-il à \mathcal{C}_f ? Justifier la réponse.
- 2°) Développer $(x - 1)^2$.
- 3°) Démontrer que $f(x) = (2x + 3)(x - 1)^2 - 2$.
- 4°) En déduire les antécédents de -2 par la fonction f .
- 5°) En détaillant précisément les étapes, l'image de $-\frac{1}{2}$ par la fonction f .



Réponses :

Nom :

Prénom :

Note :

10

Dans un repère (O ; I, J), on a tracé la courbe \mathcal{C}_f représentative de la fonction f .

Partie A : *Par lecture graphique.*

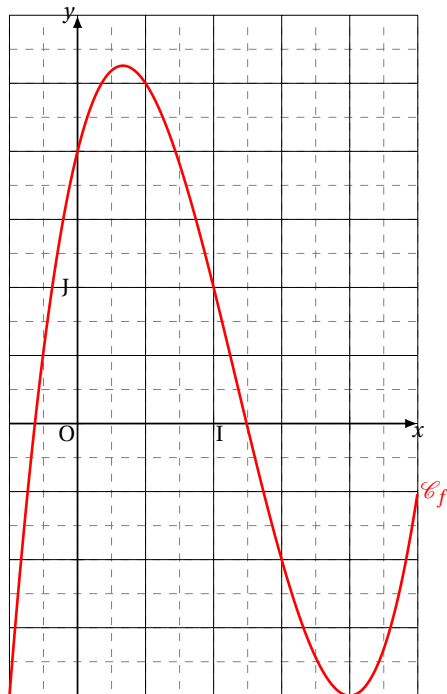
- 1°) Déterminer $f(0)$ et $f(1)$.
- 2°) Donner une valeur approchée des antécédents de 0.
- 3°) Combien d'antécédents possède le nombre 1 ? et le nombre $-2,25$?
- 4°) Quels sont tous les nombres qui ont 3 antécédents par f ? Donner la réponse sous forme d'un intervalle.

Partie B : *Par calcul numérique.*

La fonction f est définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par

$$f(x) = 2x^3 - 7x^2 + 4x + 2.$$

- 1°) Le point E de coordonnées $(-0,25 ; 0,5)$ appartient-il à \mathcal{C}_f ? Justifier la réponse.
- 2°) Développer $(x-2)^2$.
- 3°) Démontrer que $f(x) = (2x+1)(x-2)^2 - 2$.
- 4°) En déduire les antécédents de -2 par la fonction f .
- 5°) En détaillant précisément les étapes, l'image de $\frac{1}{2}$ par la fonction f .



Réponses :