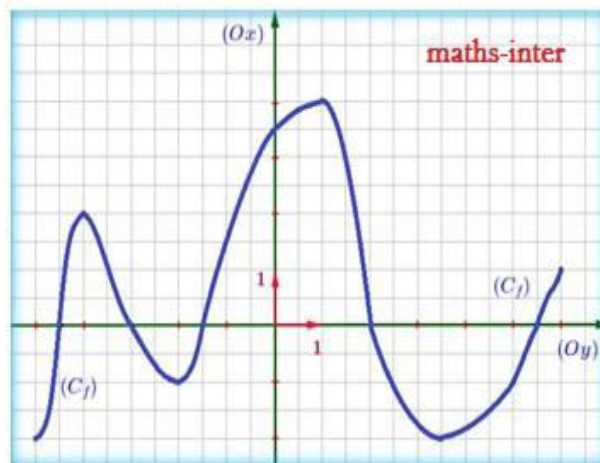


La figure ci-contre représente la courbe d'une fonction f .



- 1) Déterminer le domaine de définition de f . 0,5pts
- 2) Déterminer $f(-4)$. 0,5pts
- 3) Déterminer les solutions de l'équation $f(x) = 2$. 0,5pts
- 4) Déterminer les solutions de l'équation $f(x) = 0$. 0,5pts
- 5) Déterminer les solutions de l'inéquation $f(x) > 0$. 0,5pts
- 6) Dresser le tableau de variations de f . 0,5pts
- 7) Déterminer la valeur maximale de f sur l'intervalle $[-5; 0]$ et indiquer en quelle point elle est obtenue . 0,5pts
- 8) Déterminer la valeur maximale de f sur l'intervalle $[-4; -1]$ et indiquer en quelle point elle est obtenue . 0,5pts

Déterminer le domaine de définition de la fonction f dans chacun des cas suivants:

1) $f(x) = \frac{x+1}{(x+2)(2x-3)}$

2) $f(x) = \sqrt{3x^2 + 2x - 5}$

3) $f(x) = \frac{5x+1}{|2x+3|-5}$

1) Soit la fonction f telle que:

$$f(x) = \frac{x+1}{2x^2 + x - 3}$$

- a) Déterminer D_f . 1pts
- b) Calculer $f(0)$; $f(-1)$ et $f(-2)$. 0,75pts
- c) Résoudre l'équation $f(x) = \frac{3}{7}$. 0,75pts

2) Soit la fonction f telle que:

$$g(x) = \frac{x^2 - 2}{|3-x| - |3+x|}$$

- a) Déterminer D_g . 1pts
- b) Calculer $g(-1)$; $g(2)$ et $g(3)$. 0,75pts
- c) Etudier la parité de g . 0,75pts

.4

8 pts

On considère les fonctions f ; g et h telles que : $f(x) = -2x - 5$ et $g(x) = -2x^2 - 4x - 1$

et $h(x) = \frac{2x-1}{x+1}$

- 1) a) quelle est la nature de (C_f) . 0,5pts
- b) Dresser le tableau de variations de f . 0,5pts
- c) Calculer $f(1)$; $f(-\frac{1}{2})$; $f(-2)$ et $f(-4)$. 0,5pts
- 2) a) Déterminer est la nature de (C_g) et son sommet S . 0,5pts
- b) Dresser le tableau de variations de g . 0,5pts
- b) Calculer $g(1)$; $g(0)$; $g(-2)$ et $g(-3)$. 0,5pts

- 3) a) Déterminer D_h . 0,5pts
- b) Etudier les variations de h et dresser son tableau de variations . 0,5pts
- c) Déterminer les coordonnées de Ω le centre de l'hyperbole (C_h) et ses asymptotes (Δ_1) et (Δ_2) . 0,5pts
- 4) a) Calculer $h(0)$; $h(-\frac{1}{2})$; $h(-2)$ et $h(-4)$. 0,5pts
- b) Résoudre l'équation : $h(x) = f(x)$. 0,5pts
- c) En déduire les points d'intersection de (C_f) et (C_h) . 0,5pts
- 5) Construire (C_f) ; (C_g) et (C_h) . 2 pts .