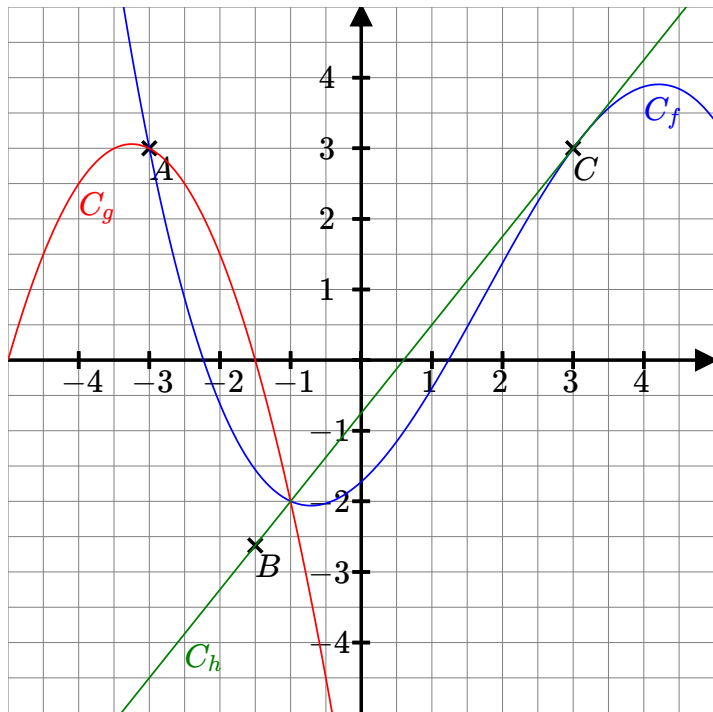


On considère la représentation graphique des fonctions suivantes :

$$f(x) = -\frac{1}{10}x^3 + \frac{21}{40}x^2 + \frac{9}{10}x - \frac{69}{40}$$

$$g(x) = -x^2 - \frac{13}{2}x - \frac{15}{2}$$

$$h(x) = \frac{5}{4}x - \frac{3}{4}$$



Fonction h

E1 Dressez le tableau de valeurs de la fonction h entre -4 et 4 avec un pas de 1 à l'aide de la calculatrice.

E2

a. Dressez le tableau de valeurs de la fonction h entre -4 et 4 avec un pas de 1 à l'aide de la calculatrice.

b. Quelle est la nature de la fonction h ?

Donnez-en les caractéristiques (coefficient directeur, ordonnée à l'origine).

c. La fonction h est-elle une fonction linéaire ? Justifiez votre réponse.

d. Interprétez en termes d'image l'ordonnée à l'origine de la fonction h .

e. Quelle est la nature de la courbe représentative de la fonction h , justifiez.

E3

a. Déterminez les coordonnées du point B par lecture graphique. Interprétez en termes d'image.

b. Déterminez les coordonnées du point C par lecture graphique. Interprétez en termes d'image.

E4

a. Déterminez par un calcul à la main les coordonnées du point C sachant que son abscisse est 3 .

b. Déterminez par un calcul à la calculatrice les coordonnées du point B sachant que son abscisse est $-1,5$.

E5

• Déterminez par lecture graphique l'antécédent de -3 par la fonction h .

• Déterminez par un calcul à la main l'antécédent de -3 par la fonction h .

E6

1. Résoudre par lecture graphique l'équation $h(x) \leq 0$.

2. Résoudre par lecture graphique l'inéquation $h(x) > 2$.

E7

a. Résoudre par un calcul à la main l'équation $h(x) \leq 0$.

b. Résoudre par un calcul à la main l'inéquation $h(x) > 2$.

Fonction f

E8

Dressez le tableau de valeurs de la fonction f entre -4 et 4 avec un pas de 1 à l'aide de la calculatrice.

E9

a. Calculez l'image de -2 par la fonction f . Interprétez graphiquement.

b. Calculez l'image de 7 par la fonction f . Interprétez graphiquement.

c. La courbe représentative de f coupe l'axe des ordonnées en un point. Déterminez ses coordonnées puis interprétez en termes d'image.

E10

• Déterminez deux antécédents de 2 par lecture graphique.

• Utilisez la calculatrice pour une précision à 10^{-2} près pour ces antécédents de 2 .

• Déterminez un antécédent plus grand que 5 de 2 à l'aide de la calculatrice puis concluez sachant qu'il n'existe pas d'autres antécédents de 2 .

La fonction g

E11

a. Déterminez une solution $h(x) = g(x)$ par lecture graphique, vérifiez à la calculatrice. Une autre solution plus petite que -5 est possible. Déterminez cette solution à l'aide de la calculatrice.

b. Déterminez l'ensemble des solutions de l'inéquation $h(x) < g(x)$ par lecture graphique.