

Devoir surveillé n°7

Fonctions affines

EXERCICE 7.1 (4 points).

Soient f et g deux fonctions affines définies pour tout x .

1. On sait que $f(0) = -2$ et $f(3) = 1$.

Déterminer l'expression de $f(x)$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. On sait que $g(2) = 0$ et $g(4) = -1$.

Déterminer l'expression de $g(x)$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

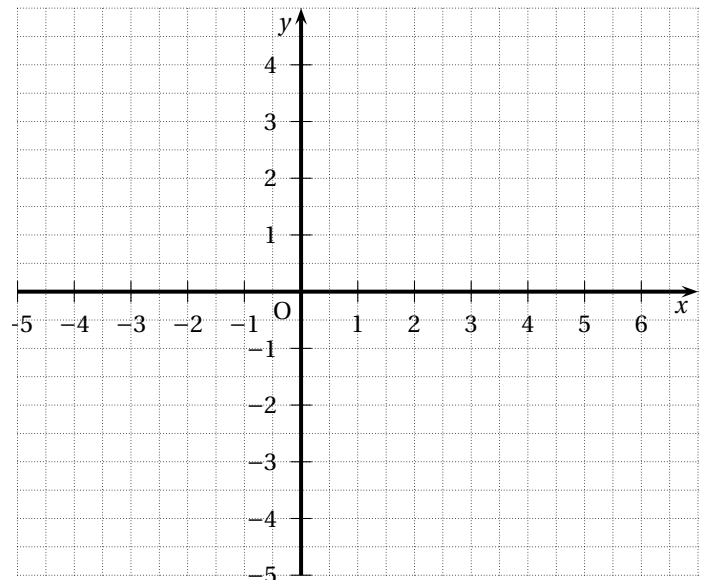
.....

.....

EXERCICE 7.2 (4,5 points).

Représenter dans le repère ci-contre les courbes $\mathcal{C}_f$, $\mathcal{C}_g$ et $\mathcal{C}_h$ des fonctions affines suivantes, définies pour tout x :

- $f(x) = 2x - 1$;
- $g(x) = \frac{2}{3}x + 1$;
- $h(x) = -x + 3$.

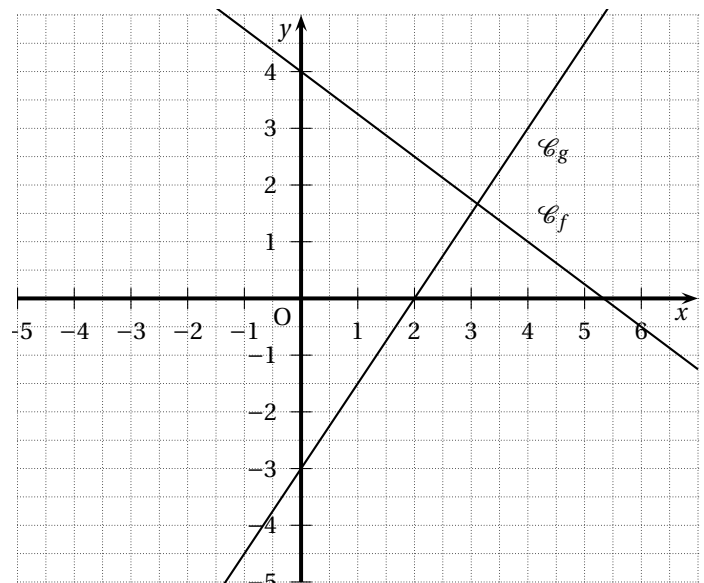


EXERCICE 7.3 (3 points).

On donne dans le repère ci-contre les courbes $\mathcal{C}_f$ et $\mathcal{C}_g$ représentant des fonctions affines f et g , définies pour tout x .

Compléter, sans justifier :

- $f(x) = \dots\dots\dots$
- $g(x) = \dots\dots\dots$



EXERCICE 7.4 (3,5 points).

On donne $P(x) = -2x^2 + 9x - 4$ pour tout x .

1. Montrer que $P(x) = (2x - 1)(-x + 4)$.

.....

.....

.....

2. Étudier le signe de $P(x)$ selon les valeurs de x .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. En déduire l'ensemble S des solutions de l'inéquation : $P(x) > 0$.

.....

.....

.....

EXERCICE 7.5 (2,5 points).

Résoudre l'inéquation :

$$\frac{2x+4}{-3x+1} \leq 0$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

EXERCICE 7.6 (2,5 points).

Résoudre l'inéquation :

$$x^3 > x$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....