

Fonctions affines

Tableaux de variations

Exercice 1 Décrire les variations des fonctions suivantes.

1. $f(x) = -2x + 13$

2. $g(x) = \frac{1}{2}x - 4$

3. $l(x) = (\sqrt{5} - 3)x + 4$

4. $h(x) = 7 - 3x$

5. $k(x) = x(5 - 2\pi)$

6. $j(x) = \frac{-7x - 5}{3}$

Tableaux de signes

Exercice 2 Étudier les signes des fonctions affines ci-dessous et dresser leurs tableaux de signes.

1. $f(x) = -3x - 7$

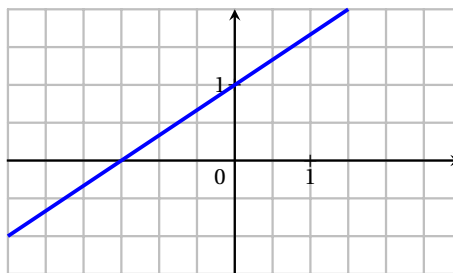
2. $h(x) = -\frac{2}{3}x + \frac{4}{5}$

3. $g(x) = 4\sqrt{3}x - \sqrt{2}$

4. $m(x) = \frac{5}{6}x + \frac{12}{7}$

Exercice 3 A partir de la représentation graphique ci-dessous de la fonction affine f .

- déterminer l'expression algébrique de la fonction f ;
- déterminer le tableau de signes de la fonction.

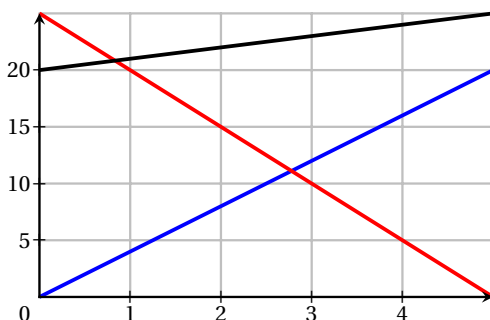
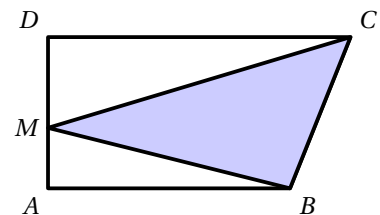


Exercices d'approfondissement

Exercice 4

On considère un trapèze rectangle $ABCD$, comme sur la figure ci-dessous. On place un point libre M sur le segment $[AD]$.

La distance AM en cm est notée x .



On a représenté les graphiques des trois fonctions donnant, en fonction de x , l'aire des triangles ABM , BCM et DCM .

- A quelle aire correspond chacun des graphiques? Justifier.
- Retrouver les expressions des fonctions représentées.
- En déduire les longueurs de chaque côté du trapèze.