

2^{nde} : contrôle (factorisations, fonctions affines (Sujet A))

I

Factoriser les expressions suivantes :

$$A(x) = (2x + 3)(5x - 1) + (2x + 3)(7x + 2)$$

$$B(x) = (3x + 5)^2 - (2x + 7)^2$$

$$C(x) = (3x + 5)(9x + 4) + (3x + 5)$$

$$D(x) = 9x^2 + 30x + 25$$

II

Pour les fonctions affines suivantes, donner la valeur du coefficient directeur et de l'ordonnée à l'origine.

a) $f : x \mapsto 3x - 7$

b) $g : x \mapsto \frac{7x - 1}{3}$

c) $h : x \mapsto 7 - \frac{5}{3}x$

III

Donner le tableau de variation et le tableau de signes des deux fonction affines suivantes :

a) $f : x \mapsto 3x + 5$

b) $g : x \mapsto -2x - 9$

IV

Représenter graphiquement dans un même repère les fonctions affines suivantes :

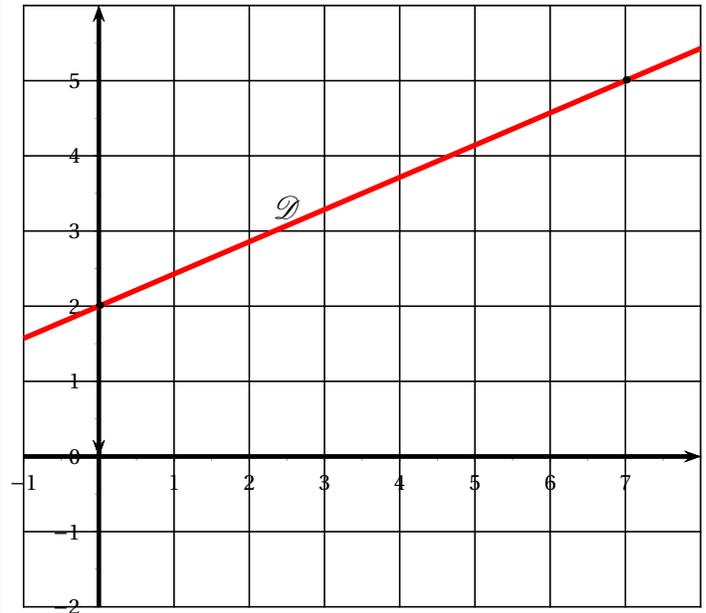
a) $f : x \mapsto 3x - 2$

b) $g : x \mapsto 5$

c) $h : x \mapsto -3x + 1$

V

On considère la droite \mathcal{D} suivante :



1. \mathcal{D} est la représentation graphique d'une fonction affine.

a) Quelle est l'ordonnée à l'origine?

b) Quel est le coefficient directeur?