2nde groupe 2 : contrôle sur développements, factorisations et fonctions affines

I

Développer les expressions suivantes :

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

$B = (8x-3)^2$

$C = (5x-3)[5x+3]$

II

Factoriser les expressions suivantes :

$A = (7x+4)(5x-2)-(7x+4)(2x-4)$

$B = (4x+7)^2-(3x-5)^2$

III

Donner la définition d'une fonction affine.

IV

Les fonctions suivantes sont-elles affines ? Si oui, donner le coefficient directeur et l'ordonnée à l'origine.

a) $f : x \mapsto 13x+7$.

b) $g : x \mapsto \dfrac{7x-5}{3}$.

c) $h = x \mapsto 5x^2+7$.

V

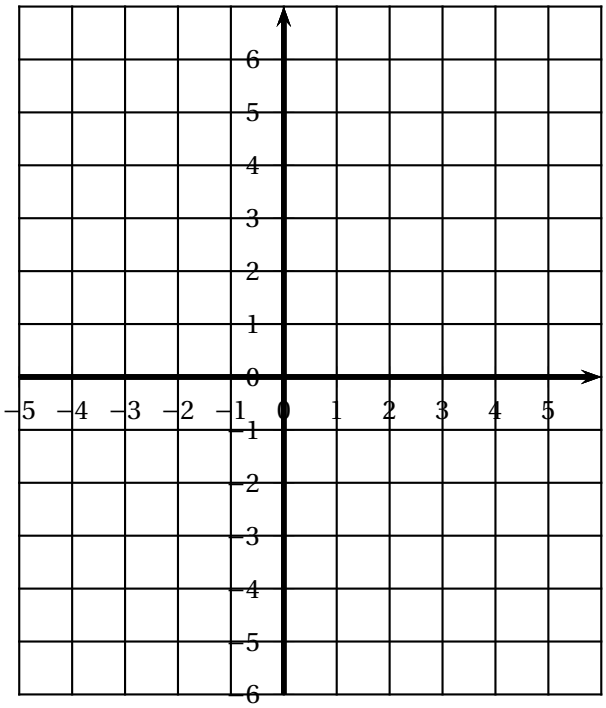
Quel est le sens de variation des fonctions affines suivantes ? Expliquer !

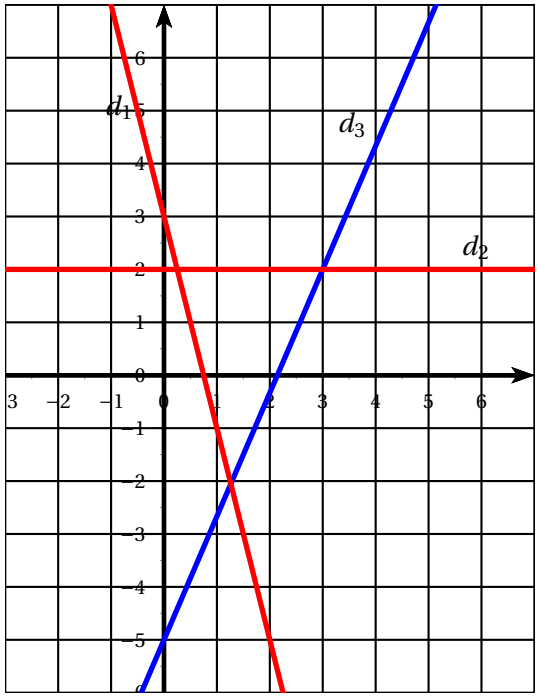
a) $g : x \mapsto -5x+2$

b) $g : x \mapsto 13x-5$

VI

Représenter ci-dessous les droites $\mathscr{D}_f$, $\mathscr{D}$ et $\mathscr{D}_h$, représentatives des fonctions affines
$f : x \mapsto 2x-1$, $g : x \mapsto -3x+4$ et $h : x \mapsto \dfrac{1}{3}x-3$.
Marquer à côté des droites leurs noms !



VII

Sur le graphique ci-dessous sont représentées trois droites d_1, d_2 et d_3, représentant trois fonctions affines f_1, f_2 et f_3.
Lire graphiquement leurs coefficients directeurs et leurs ordonnées à l'origine