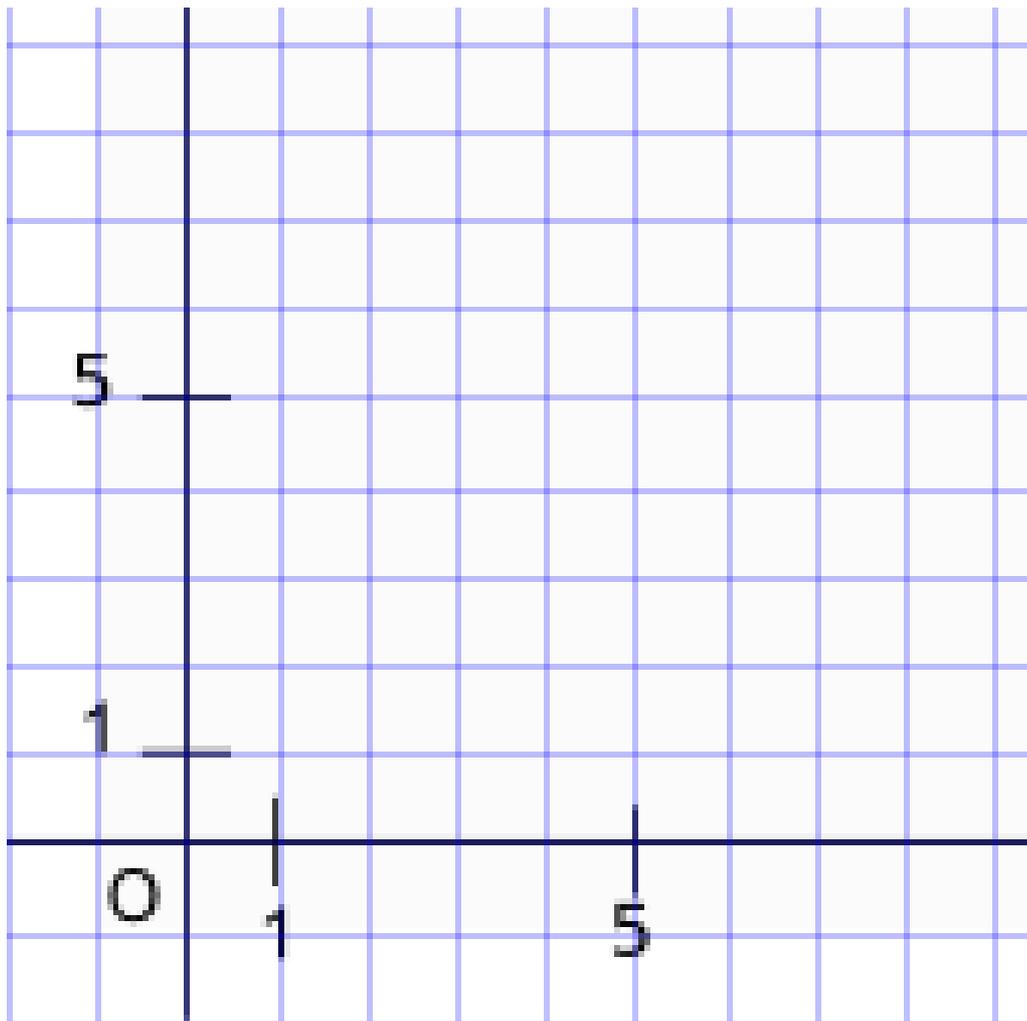


Fonctions - 1ère année

NOM : _____

Il faut tout justifier et expliquer!

1. Dans le système de coordonnées ci-dessous, représentez
 - a. le graphe de la fonction f donnée par $f(x) = 3x - 2$.
 - b. le graphe de la fonction affine g , de pente -1 et d'ordonnée à l'origine 3 .
 - c. le graphe de la fonction linéaire h , de pente $\frac{1}{2}$.
 - d. le graphe de la fonction affine i , passant par $P(6; 3)$ et de pente $-\frac{3}{2}$.



2. D'une fonction affine f on sait :

- $f(3) = -1$
- le graphe de f passe par le point $P(1; -5)$.

Déterminez l'expression algébrique de f .

3. On donne la fonction f par $f(x) = 2x^2 + 3$.

- a. Calculez l'image des nombres $-3; 2; 3; 8$.
- b. Calculez la préimage de chacun des nombres : $3; 11; 19; \frac{31}{2}; 0$.

4. On donne la fonction f par $f(x) = 2x^2 - x - 6$.

- a. Déterminez les zéros de la fonction.
- b. Factorisez $f(x)$.
- c. Déterminez les coordonnées du sommet et l'équation de l'axe de symétrie de la parabole.
- d. Déterminez l'ordonnée du point d'abscisse 3 et l'abscisse du point d'ordonnée 22 du graphe. S'il y a plusieurs réponses possibles, donnez-les toutes.