

Feuille d'exercice 12 : polynôme de degré 2.

Exercice 1 Résoudre l'équation

①  $2x^2 - 2x - 3 = 0$

②  $6x^2 - 4x + \frac{2}{3} = 0$

③  $x^2 + 3 = 0$

④  $3x^2 + x + 1 = 0$

⑤  $2x^2 - 5x = 0$

⑥  $3x^2 - 5x + 2 = 0$

Exercice 2 Déterminer tous les polynômes du second degré  $P$  ayant pour racines

①  $x_1 = -\sqrt{3}$  et  $x_2 = \sqrt{3}$

②  $x_1 = -2$  et  $x_2 = -7$

③  $x_1 = -\frac{1}{4}$  et  $x_2 = \frac{2}{3}$

④  $x_1 = -2$ ,  $x_2 = 3$  et le coefficient de  $x^2$  est égal à 1

Exercice 3 Si  $f$  est un polynôme de degré tel que  $f(\frac{1}{2}) = 0$ ,  $f(-\frac{3}{4}) = 0$  et  $f(0) = 1$ . Déterminer  $f$ .

Exercice 3 : Donner le tableau de signe de

①  $f(x) = x^2 + 2x - 24$

②  $g(x) = 9x^2 + 6x - 1$

Exercice 4 : résoudre l'inéquation  $6x^2 - x - 1 \leq 0$