

**Exercice 1**(5 points )

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation  $\frac{-3x^2+17x-20}{7x^2+20x+12} \leq 0$

**Exercice 2**(4 points )

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $\frac{1-4x}{7-x} - \frac{2-3x}{4+x} = -\frac{3}{10}$

**Exercice 3**(4 points )

Soit P le polynôme défini par  $P(x) = 6x^3 + 19x^2 + 8x - 5$

1°) Calculer  $P(-1)$

2°) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation  $6x^3 + 19x^2 + 8x - 5 \geq 0$

**Exercice 4**(4 points )

Soit f et g les fonctions définies sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = x^3$  et  $g(x) = x$

Le plan est muni d'un repère orthonormé  $(O; \vec{i}; \vec{j})$  : unité 1cm

1°) Tracer les courbes représentatives des fonctions f et g

2°) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  graphiquement puis algébriquement l'équation  $f(x) = g(x)$

**Exercice 5**(3 points )

Déterminer l'équation de la parabole tracée



