

Exercice 1

- 1. Étudier le sens de variations de p définie par $p(x) = 2x^3 + 30x^2 + 54x - 6$ sur \mathbb{R} .
- 2. On considère la fonction g définie par $g(x) = \frac{3x - 7}{-5x - 3}$.
- a) Déterminer l'ensemble de définition \mathcal{D}_g de g .
 - b) Déterminer $g'(x)$ pour tout $x \in \mathcal{D}'_g$.
 - c) Déterminer les limites de g aux bornes de \mathcal{D}_g .
 - d) Dresser le tableau de variations de g sur \mathcal{D}_g .

Exercice 2

- 1. Étudier le sens de variations de p définie par $p(x) = x^3 + 3x^2 - 24x + 7$ sur \mathbb{R} .
- 2. On considère la fonction h définie par $h(x) = \frac{-2x - 5}{x + 1}$.
- a) Déterminer l'ensemble de définition \mathcal{D}_h de h .
 - b) Déterminer $h'(x)$ pour tout $x \in \mathcal{D}'_h$.
 - c) Déterminer les limites de h aux bornes de \mathcal{D}_h .
 - d) Dresser le tableau de variations de h sur \mathcal{D}_h .

Exercice 3

- 1. Étudier le sens de variations de f définie par $f(x) = 2x^3 - 39x^2 + 252x + 8$ sur \mathbb{R} .
- 2. On considère la fonction g définie par $g(x) = \frac{3x + 3}{-2x + 7}$.
- a) Déterminer l'ensemble de définition \mathcal{D}_g de g .
 - b) Déterminer $g'(x)$ pour tout $x \in \mathcal{D}'_g$.
 - c) Déterminer les limites de g aux bornes de \mathcal{D}_g .
 - d) Dresser le tableau de variations de g sur \mathcal{D}_g .