

Devoir 1 : à rendre le 20 septembre (ARCHE, courriel, ou à votre enseignant)

Exercice 1. Déterminez les zéros (ou "racines") dans $\mathbb{R}$ ou $\mathbb{C}$ des trinômes suivants :

(1) $x^2 + 3x - 4$

(2) $2x^2 - 13x - 7$

(3) $x^2 + 4x + 5$

Pensez à vérifier que vos résultats sont bien solutions.

Exercice 2. Déterminez $z \in \mathbb{C}$ tel que $z^2 = 50 + 14i$

Exercice 3. En utilisant l'outil de votre choix, tracez à la main les graphes des fonctions suivantes

(1) $x \mapsto x^2$

(2) $x \mapsto \frac{1}{x}$

(3) $x \mapsto \sqrt{x}$

!!On ne demande pas de tableau de variation, d'étude théorique ou autre : juste le dessin!!

Exercice 4. Donnez le domaine de définition des fonctions suivantes :

(1) $x \mapsto \frac{3}{x-7}$

(2) $x \mapsto \sqrt{x^2 - 5x + 4}$

(3) $x \mapsto \frac{1}{\sqrt{x-1}}$

(4) $x \mapsto \frac{1}{\sqrt{x-1}+3}$