Pas de titre

Emmanuel Vieillard-Baron¹, Alain Soyeur², and François Capaces³

¹Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Strasbourg

²Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

³, ,

13 mai 2023

Exercice 0.1 Pas de titre

Résoudre dans $\mathbb{Z}/7\mathbb{Z}$ l'équation

$$x^2 - x + 7 = 0$$

Solution : Puisque dans $\mathbb{Z}/7\mathbb{Z}$, $7 = 0$, l'équation s'écrit

$$x(x - 1) = 0$$

Mais comme 7 est un nombre premier, l'anneau $\mathbb{Z}/7\mathbb{Z}$ est un corps, donc intègre. Par conséquent, $x = 0$ ou $x = 1$. On vérifie réciproquement que $x = 0$ et $x = 1$ sont solutions.

Références