

Pas de titre

Alain Soyeur¹, Emmanuel Vieillard-Baron², and François Capaces³

¹Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

²Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Strasbourg

³, ,

22 septembre 2021

Exercice 0.1 ★★ Pas de titre

Montrer qu'il n'existe pas de triplet de réels (u, v, w) vérifiant :

$$u + v + w = 3 \quad \text{et} \quad uv + vw + wu = 6$$

Indication 0.0 : Utiliser les relations coefficients-racines et le théorème de Rolle.

Solution : Si un tel triplet (u, v, w) existait, les réels u, v, w seraient racines de $P(X) = X^3 - 3X^2 + 6X + c$ d'après les relations coefficients-racines. Mais d'après le théorème de Rolle, P' posséderait alors deux racines réelles distinctes, ce qui est faux. Un tel triplet n'existe donc pas.

Références