

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

Soit un entier $n \geq 2$. Montrer que le polynôme

$$P = (X - 3)^{2n} + (X - 2)^n - 1$$

est divisible par $(X - 2)(X - 3)$ et calculer le quotient.

Solution : On calcule $P(3) = P(2) = 0$ et donc $(X - 2) | P$, $(X - 3) | P$ et comme $(X - 2) \wedge (X - 3) = 1$, il vient que $(X - 2)(X - 3) | P$. Pour le quotient par $(X - 2)(X - 3)$, développer avec le binôme.

Références