

Exercice 45 : écrire ces polynômes en produit de facteurs

Écrire chacun des polynômes à coefficients réels suivants en produit de facteurs de la forme $z - \alpha$ avec α dans \mathbb{C} .

1. $P(z) = z^3 + 4z$

2. $P(z) = z^3 + z^2 + z + 1$

3. $P(z) = z^3 - 2z^2 + z - 2$

4. $P(z) = z^5 - z$

5. $P(z) = z^5 + 3z^3 + z^2 + 3$

6. $P(z) = z^5 - z^4 + 5z^3 - 5z^2 + 4z - 4$

AIDE

Pour 5., remarquer que $z^5 + 3z^3$ se factorise par z^3 .