

Exercice 35 : racine d'un polynôme

Montrer que le nombre α est une racine du polynôme P , puis factoriser P en produit de polynômes de degré 1.

$$P(z) = z^3 + 4z^2 + 6z + 4 \text{ et } \alpha = -2.$$

$$P(z) = 2z^3 - 14z^2 + 38z - 26 \text{ et } \alpha = 1.$$

$$P(z) = z^4 - 2z^3 + z^2 + 2z - 2 \text{ et } \alpha = -1.$$

$$P(z) = z^4 - z^3 - 5z^2 - z - 6 \text{ et } \alpha = i.$$