

Exercice - Divisibilité et racines

Soit $n \in \mathbb{N} \setminus \{0, 1\}$. Montrer que $P_n(X) = (X + 1)^{2n} - X^{2n} - 2X - 1$ est divisible par $Q(X) = X(X + 1)(2X + 1)$.