Énoncés des exercices

Exercice 1 [Indication] [Correction]

Montrer que deux polynômes A et B sont premiers entre eux $\Leftrightarrow$ AB et $A+B$ le sont.

Exercice 2 [Indication] [Correction]

Montrer que le Pgcd de X^n-1 et de X^p-1 est $X^{\text{pgcd}(n,p)}-1$.

Exercice 3 [Indication] [Correction]

Soient P, Q deux polynômes de $\mathbb{C}[X]$, premiers entre eux, et tels que P^2+Q^2 admette a pour racine double. Montrer que a est racine de $P'^2+Q'^2$.

Exercice 4 [Indication] [Correction]

Soient A, B dans $\mathbb{K}[X]$ (non tous deux nuls) et soient U, V tels que $AU+BV=\text{pgcd}(A,B)$. Montrer que U et V sont premiers entre eux.

Exercice 5 [Indication] [Correction]

Trouver tous les polynômes U et V tels que $(X-1)^3U+(X+1)^2V=1$.

Exercice 6 [Indication] [Correction]

Déterminer deux polynômes S et T de degré 5 tels que $(1-X)^6S+X^6T=1$.

Tous droits de l'auteur des œuvres réservés. Sauf autorisation, la reproduction ainsi que toute utilisation des œuvres autre que la consultation individuelle et privée sont interdites.

Extrait gratuit de document, le document original comporte 4 pages.