

Theorema 1. Polynomium in forma $a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0 : n \in \mathbb{N}^+$ maxime $n - 1$ maximos minimosque habet.

Demonstratio. Dato polynomio, ut functionis maximi minimique computentur, res mutabiles invenire necesse est, quibus functio differentialis se abolet. Functio differentialis huius polynomii est in hac forma, si $n \in \mathbb{N}^+$: $na_n x^{n-1} + (n-1)a_{n-1} x^{n-2} + \dots + a_1$, quae, ut cum theorema fundamentali algebrae demonstratum est, maxime $n - 1$ radices $\in \mathbb{R}$ habet, id est: polynomium maxime $n - 1$ maximos minimosque habet. ■