

Věty o přírůstku funkce

Je třeba znát především Rolleovu větu

1. Ukažte, že $p'(x)$ má 4 různé reálné kořeny, pokud

$$p(x) = x(x-1)(x-2)(x-3)(x-4)$$

2. Vyšetřete kořeny

- (a) Legendrova polynomu

$$P_n(x) = \frac{1}{2^n n!} \frac{d^n}{dx^n} (x^2 - 1)^n$$

- (b) Laguerrova polynomu

$$L_n(x) = e^x \frac{d^n}{dx^n} (x^n e^{-x})$$