

הגדרה 1. אם פונקציה גזירה n פעמים בסביבת x_0 אפשר להגדיר פולינום טיילור מסדר n של $f(x)$ בנקודה x_0 :

$$P_n(x, x_0) = \sum_{k=0}^n \frac{f^{(k)}(x_0)}{k!} (x - x_0)^k =$$

$$f(x_0) + f'(x_0)(x - x_0) + \frac{f''(x_0)}{2!}(x - x_0)^2 + \dots + \frac{f^{(n)}(x_0)}{n!}(x - x_0)^n$$

מגדירים את $R_n(x, x_0) = f(x) - P_n(x, x_0)$ להיות השארית. אם $x_0 = 0$ אז לפעמים קוראים לזה "טור טיילור-מקלורן" או רק "טור מקלורן"