

### Definition 0.0.1: Felet i Taylorpolynomet

**Felet** i högre ordningens approximationer ges av ungefär hur nästa term i utvecklingen skulle se ut så där:

$$f(x) - P_n(x) = \frac{f^{(n+1)}(c)}{(n+1)!} (x-a)^{n+1}$$

...för något punkt  $c$  mellan  $x$  och  $a$ . Förutsättningen för att detta ska gälla är att  $f$  är  $n+1$  gånger deriverbar på något intervall som innehåller både  $x$  och  $a$ .

Taylorpolynom kring origo, d.v.s. då punkten  $a = 0$ , brukar ofta kallas för **Maclaurinpolynom**.