

**Exempel 0.0.1** (Vi approximerade tidigare  $\sqrt{2} \approx 1.5$ . Hur stort är detta fel enligt ovan? Jämför med verkliga felet. )

$\sqrt{2} \approx 1.5$  för att tangentlinjen för  $\sqrt{x}$  i  $x = 1$ ,  $y = 1 + \frac{x-1}{2}$  använde  $\sqrt{2} \approx P_1(2) = 1 + \frac{1}{2}$ . **Felet** måste då vara  $f(2) - P_1(2) = \frac{f''(c)}{2!}(2-1)^2$ . Utifrån det så kan vi se att felet  $\in (-\frac{1}{8}, 0)$