



FYSP111, Derivointi ja integrointi
4. ohjaus, 9.2.2016

1. Tutki funktion $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^3 - 2x^2$ kulkua. (kasvaminen, väheneminen, ääriarvot, kuperoisuus, käännepisteet, ...). Hahmottele kuvaaja.
2. Laske raja-arvo

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\cos(x^2) - 1) \sin x}{x^5}.$$

3. Laske Taylorin kehitelmän avulla $\sqrt{5}$ yhden sadasosan tarkkuudella.