

**Ohjaus 8 3.11.2003**

ma klo 14-16 MaD 381

ma klo 16-18 MaD 381

1. Millä väleillä polynomi $P(x) = \frac{x^3}{3} - x^2 - 3x + 1$ on
a) aidosti kasvava b) aidosti vähenevä?

2. Määritä funktion

$$f(x) = \frac{x^2}{x-2}, x \neq 2$$

lokaalit ääriarvot.

3. Määritä funktion $f(x) = x^2 e^x$ lokaalit ääriarvot.

4. Määritä funktion

$$f(x) = -\frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + 2x - 1$$

suurin ja pienin arvo välillä $[-3, 3]$.

5. Tilanomistaja haluaa rajata hehtaarin suuruisen maa-alueen siten, että sen ympärysmitta on mahdollisimman pieni ts. aitaa kuluu mahdollisimman vähän. Kuinka hänen tulee rajata maa-alue, kun tontin on oltava suorakulmion muotoinen?