

Matematiikan perusteet taloustieteilijöille Ia

Tentti 28.11.2011

LASKIMET SALLITTU

1. Ratkaise seuraavat yhtälöt (8p)

a) $\sqrt{3x+1} = -x+1$,

b) $x^3 + 2x^2 + 2x = 0$.

2. Ratkaise seuraavat epäyhtälöt (8p)

a) $2x^2 - 4x + 2 > 0$,

b) $\log_{1/3}(2x+4) < 2 + \log_{1/3}(9x)$.

3. Määrä seuraavat raja-arvot (8p)

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + 5x + 4}{x + 1}$,

b) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{2}{x - 4}$.

4. Määrä sellainen 2. asteen polynomifunktio $f(x)$, (6p)
että $f(1) = 0$, $f(2) = 0$ ja $f(0) = 4$.

Ratkaisut ja perustelut täydellisesti näkyviin, pelkkä vastaus ei riitä!!