

Matematiikan propedeuttinen kurssi
Ohjaus 3 viikko 41

ma klo 14-16 MaD 380
ma klo 16-18 MaD 380

1. Ratkaise murtoyhtälö

$$\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x^2-1} = 3.$$

2. Ratkaise funktion $f(x)$ juuret.

$$f(x) = \frac{x^2 + 10x + 24}{x + 4}$$

3. Ratkaise yhtälö

$$|x + 4| = x^2.$$

4. Poista itseisarvomerkit ja ilmoita funktio $f(x)$ paloittain määriteltynä. (Ole tarkka määrittelyalueista)

$$f(x) = |x + 2| + |x|$$

5. Ratkaise yhtälö

$$|x^2 - 3| = 1.$$

VIHJE: Tee aluksi määrittelyvälien tarkastelu. Sillä nyt itseisarvojen välissä paraabelin lauseke. Määrittelyvälien selvittämiseksi tulee ratkaista, milloin kyseinen paraabeli saa negatiivisia ja milloin positiivisia arvoja. Tilannetta voi selvittää itselle piirtämällä kuvan kyseisestä paraabelista. Määrittelyvälien selvittyä voi itseisarvot poistaa: kun paraabeli saa positiivisia arvoja ei lausekkeen merkki vaihdu, mutta paraabelin saadessa negatiivisia arvoja on lausekkeen merkin vaihduttava.