

MAB4: Kertausta

1) Suoran yhtälö on muotoa $y = -\frac{2}{5}x - 7$

- Mikä on suoran kulmakerroin k ?
- Mikä on suoran vakiotermin b ?

2) Sievennä

a. $\left(\frac{5a}{2}\right)^2$ b. $(-3a^4)^2$

3) Ratkaisen potenssiyhtälö

a. $x^5 = 32$ b. $4x^4 - 200 = 824$ c. $x^8 + 7 = 6$

4) Ratkaise eksponenttiyhtälöt. Anna vastauksen tarkka arvo.

a. $5^{2x+4} = 5^{-x}$ b. $10^x = 12$ c. $2^{3x+1} = 8$

5) Taulukossa on Suomen riistakeskuksen arviot villisikojen lukumäärästä Suomessa. Arvioi vuoden 2020 villisikakannan kokoa sovittamalla taulukon aineistoon. (Huom. Mieti minkä valitset muuttujaksi x)

Vuosi	Villisikojen lukumäärä
2010	350
2014	1200
2017	3400

- lineaarinen malli
- eksponentiaalinen malli
- toisen asteen polynominen malli.
- Mikä malleista antaa järkevimmän arvion?

6) Suora kulkee pisteiden (7, 5) ja (8, 3) kautta. Mikä on suoran

- kulmakerroin
- vakiotermin
- yhtälö
- piirrä suora GeoGebralla.

- 7) Muodosta lukujonon $2, 6, \dots$ yleisen jäsenen sääntö, kun lukujono on
- a. aritmeettinen
 - b. geometrinen
- 8) Meriveden tulviessa lampeen päätyy 1500 kg suolaa. Tulvan jälkeen suolasta poistuu päivittäin 3 %. Olkoon a_n lammessa olevan suolan määrä kilogrammoina n . vuorokauden alussa tulvan loppumisesta. Määritä suolan määrä kolmannen vuorokauden alussa.