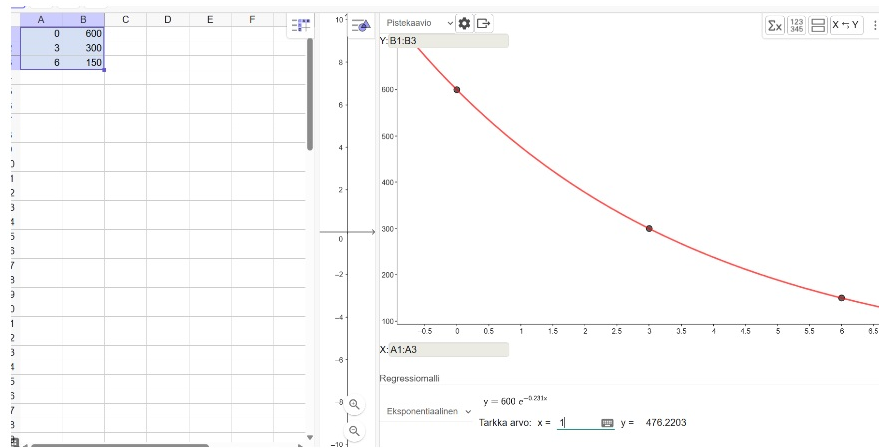


14.1

E1

Pellolle levitetään 600 g rikkakasvien torjunnassa käytettäviä fenoksihappoja. Luonnossa fenoksihappojen määrä vähenee eksponentiaalisesti puoleen noin 3 viikossa.

- Kuinka monta prosenttia fenoksihapoista hajoaa muiksi aineiksi yhdessä viikossa?
- Kuinka paljon fenoksihappoja on jäljellä 8 viikon kuluttua?
- Kuinka monen viikon kuluttua fenoksihappojen määrä on alle 50 g?



- Viikon jälkeen jäljellä 476 g
Hajonnut $600 - 476 = 124$ g
Tämä % $124/600 = 21$ %

b) $y = 600 e^{-0.231x}$

Tarkka arvo: $x = 8$ $y = 94.4941$

Jäljellä noin 95 g

c)

$y = 600 e^{-0.231x}$

✓

Tarkka arvo: $x = 10.7$ $y = 50.6381$

Hiukan vajaan
11 viikon kuluttua

14.4

Vuonna 2010 elokuvalippu maksoi Suomessa keskimäärin 8,70 euroa ja vuonna 2012 keskimäärin 9,40 euroa. Mikä olisi ollut näiden tietojen perusteella elokuvalipun keskimääräinen hinta vuonna 2019 olettaen, että hinta kasvaa

a) lineaarisesti

b) eksponentiaalisesti.

Kuinka monta prosenttia arvio eroaa vuoden 2019 lipun keskimääräisestä hinnasta 11,40 euroa?

Regressiomalli

Lineaarinen $y = 0.35x - 694.8$

Tarkka arvo: $x = 2019$ $y = 11.85$

Regressiomalli

Eksponentiaalinen $y = 0 e^{0.0387x}$

Tarkka arvo: $x = 2019$ $y = 12.3242$

b) ero prosentteina:

$$11,85/11,40=1,039$$

, eli 3,9 %

$$12,32/11,40=1,081$$

, eli noin 8,1 %

Sinulle sopivia
tehtäviä kpl 14

tai

siirry itsenäisesti eteen-
taaksepäin