Opgaver i eksponentialregning

Opgave 1

Aflæs fremskrivningsfaktoren og begyndelsesværdien for følgende eksponentialfunktioner.

a)
$$f(x) = 2 \cdot 1.03^x$$

b)
$$f(x) = 7.64 \cdot 1.50^x$$

c)
$$f(x) = 720 \cdot 3^x$$

a)
$$f(x) = 2 \cdot 1.03^x$$

b) $f(x) = 7.64 \cdot 1.50$
c) $f(x) = 720 \cdot 3^x$
d) $f(x) = \sqrt{2} \cdot 0.5^x$

Opgave 2

Bestem vækstraten for følgende eksponentialfunktioner

a)
$$f(x) = 10 \cdot 1.1^x$$

b)
$$f(x) = 5 \cdot 0.7^x$$

Opgave 3

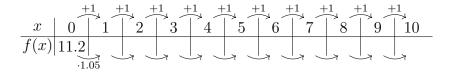
En eksponentialfunktion f er givet ved

$$f(x) = 6 \cdot 2^x.$$

- i) Bestem f(2).
- ii) Bestem f(6).
- iii) Løs ligningen f(x) = 96.

Opgave 4

- i) Udfyld følgende tabel og opskriv derefter forskriften for eksponentialfunktionen f.
- ii) Undersøg, om du har udfyldt tabellen korrekt ved at bestemme f(10).
- iii) Brug tabellen til at løse ligningen f(x) = 15.76.



Opgave 5

En eksponentialfunktion f går gennem punkterne (2,8) og (4,24).

- i) Bestem forskriften for f.
- ii) Bestem f(5)

Opgave 6

På planeten Flarp har beboerne fået sygdommen glub. Antallet af smittede på Flarp kan findes i dette datasæt.

- i) Lav eksponentiel regression på datasættet.
- ii) Hvor mange glub-smittede er der efter 100 dage i følge modellen

På Flarp bor 100 mio. flarpere.

iii) Hvornår vil halvdelen af beboerne på Flarp være smittede med glub?