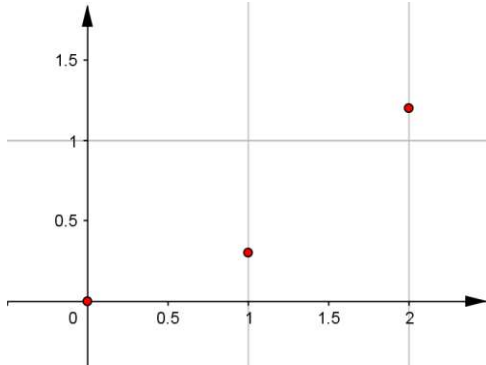


Kapitel 7

701

a. $f(0)=0$, $f(1)=0,3$ og $f(2)=1,2$

b.



c. $f(1)=0,3$, $f(2)=0,075$ og $f(3)=0,033$

d. Man kan ikke dividere med 0.

e. For en potensudvikling gælder, at en procentændring i x -værdien giver en procentændring i y -værdien. Vi kan således ikke starte med $x=0$.

702

a. $f(x) = x^2$

703

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

704

a)

$$f(x) = 4 \cdot x^3$$

$$f(x) = x^2$$

$$f(x) = 3 \cdot x^{2,7}$$

b) I den først er $b = 4$ og $a = 3$

I den anden er $b = 1$ og $a = 2$

I den sidste er $b = 3$ og $a = 2,7$

c)

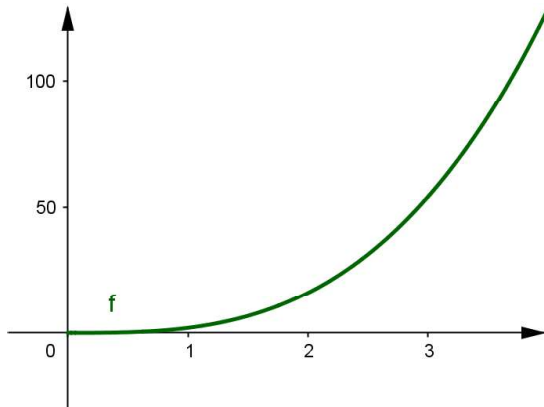
$f(x) = 3 \cdot 7^x$ er en eksponentiel funktion.

$f(x) = 3x - 2$ er en lineær funktion.

705

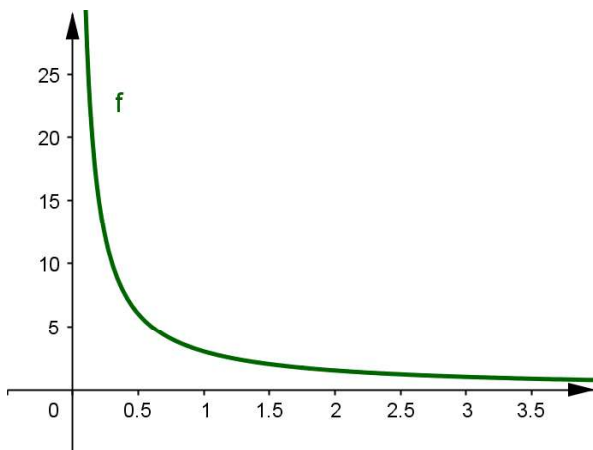
a.

x	0,1	0,5	1	2	3	4
y	0,002	0,25	2	16	54	128



b.

x	0,1	0,5	1	2	3	4
y	30	6	3	1,5	1	0,75



706

Graf 1: $b=1$ og $a>1$.

Graf 2: $b=3$ og $0>a>1$.

Graf 3: $b=4$ og $a<0$.

707

a. $a=3$ og $b=2$

b. $f(x) = 2 \cdot x^3$

708

- a. $a=3$
- b. $b=1,5$
- c. $f(x) = 1,5 \cdot x^3$

709

- a. $f(x) = 10240 \cdot x^{-2}$, hvor x er afstande målt i meter, og $f(x)$ er lydintensiteten målt i W/m^2 .
- b. $25,6 W/m^2$.

710

- a. $a=-4,9$
- b. $b=894,8$
- c. $f(x) = 894,8 \cdot x^{-4,9}$

711

- a. $a=3$ og $b=4$. $f(x) = 4 \cdot x^3$
- b. 32
- c. $x=2,3$

712

- a. $a=-1,84$ og $b=172$
- b. $f(x) = 172 \cdot x^{-1,84}$
- c. $f(100)=0,036$. I afstanden 100 cm fra lampen er lysintensiteten $0,036 mW/cm^2$.
- d. Omkring 16 cm.

713

- a. 80%
- b. 15%
- c. 21%
- d. 135%

714

- a. 27
- b. 23%
- c. 1,26 svarende til en vækst på 26%
- d. 19%

715

- a. 17%
- b. 75%
- c. 41,4%
- d. 900%

716

a. $a=0,75$. $y = x^{0,75}$

b. 32

c. Nej

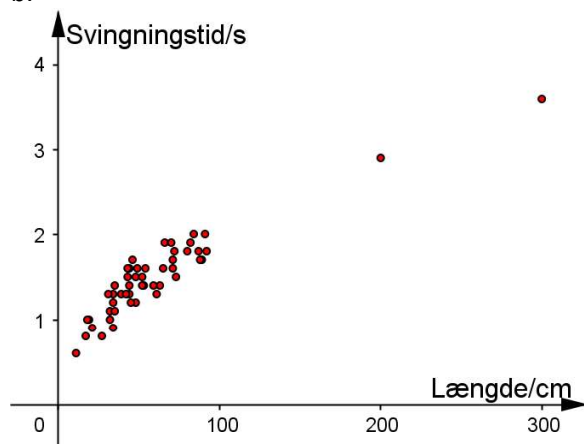
717

a. 8,31

b. $f(x) = x^{8,31}$ eller som $y = x^{8,31}$.

718

b.



c. $a = 0,4979 \approx 0,5$ og $b=0,203$.

d. 2,0 sekunder.

e. 16 sekunder

f. 621 cm eller 6,2 meter.

g. 41%

h. 300% (Dvs. 4 gange så lang snor).

i.

$$T = \frac{2 \cdot \pi}{\sqrt{982}} \cdot \sqrt{L}$$

$$T = 0,201 \cdot L^{0,5}$$