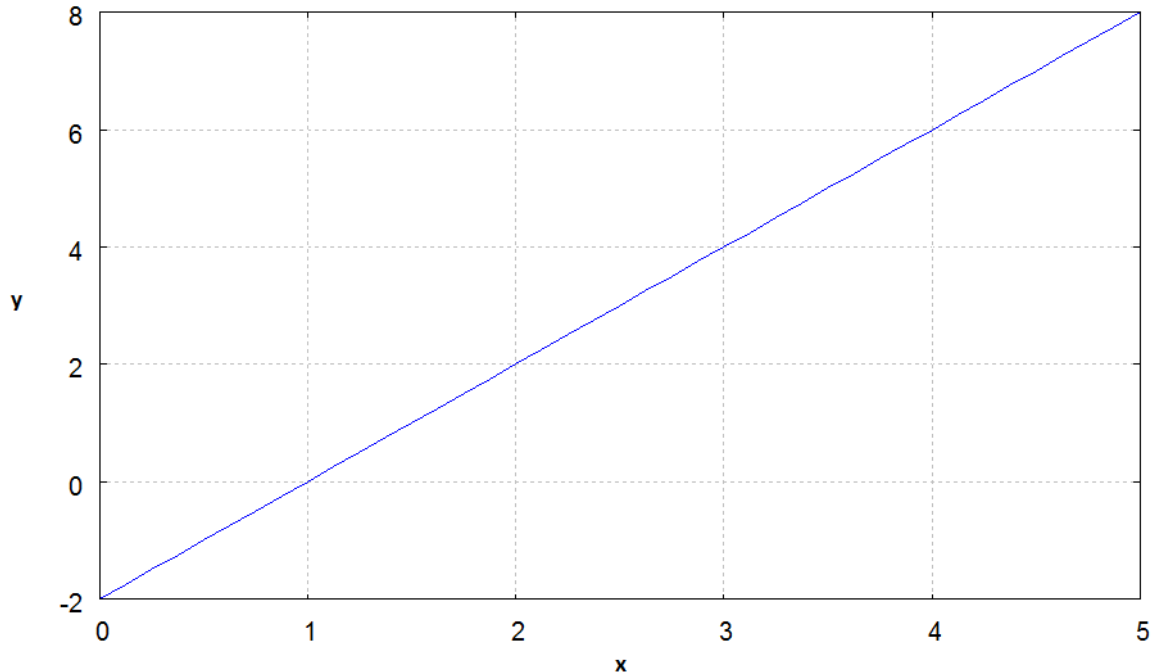


Oppgave 1) Finn funksjonsuttrykket for lineære modellene nedenfor ved å bruke grafene.

Tips! Generelle likningen til en lineær modell er: $y = a x + b$

Hvor a = stigningstallet og b = konstantleddet

For å kontrollere om du har funnet riktig uttrykk eller ikke, tegn grafen til uttrykket ditt på lommeregner og se om den går gjennom samme punktene som i oppgaven.



Alternativt løsningsforslag for alle rette linjer:

- 1- Finn b ved å lese av hvor grafen og y-aksen krysser hverandre. Her blir: $b = -2$
- 2- Finn a ved å velge et tilfeldig punkt på linjen, fra dette punktet gå en enhet lang positiv x-aksen så stopp der og gå enten opp langs y-aksen eller ned langs y-aksen inntil du krysser linjen igjen. Stigningstall blir lengden til det loddrette steget du har tatt.

- Når du må og langs **positiv** y-akse for å kunne krysse grafen blir fortegnet til **a +**.

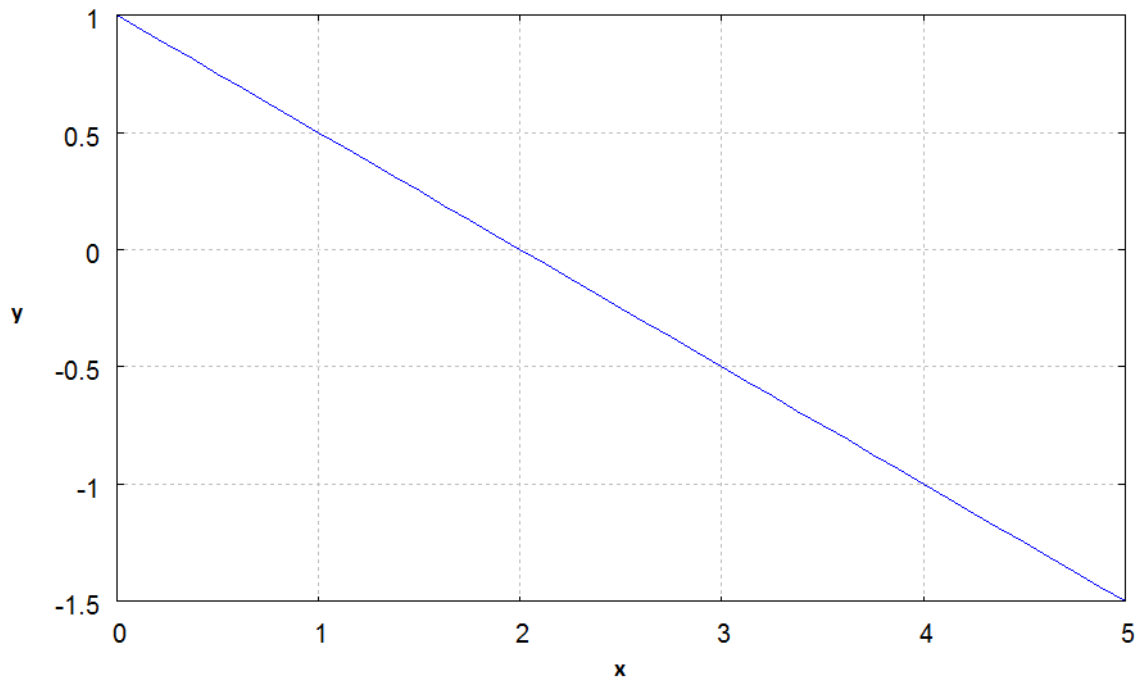
- Når du må og langs **negativ** y-akse for å kunne krysse grafen er fortegnet til **a -**.

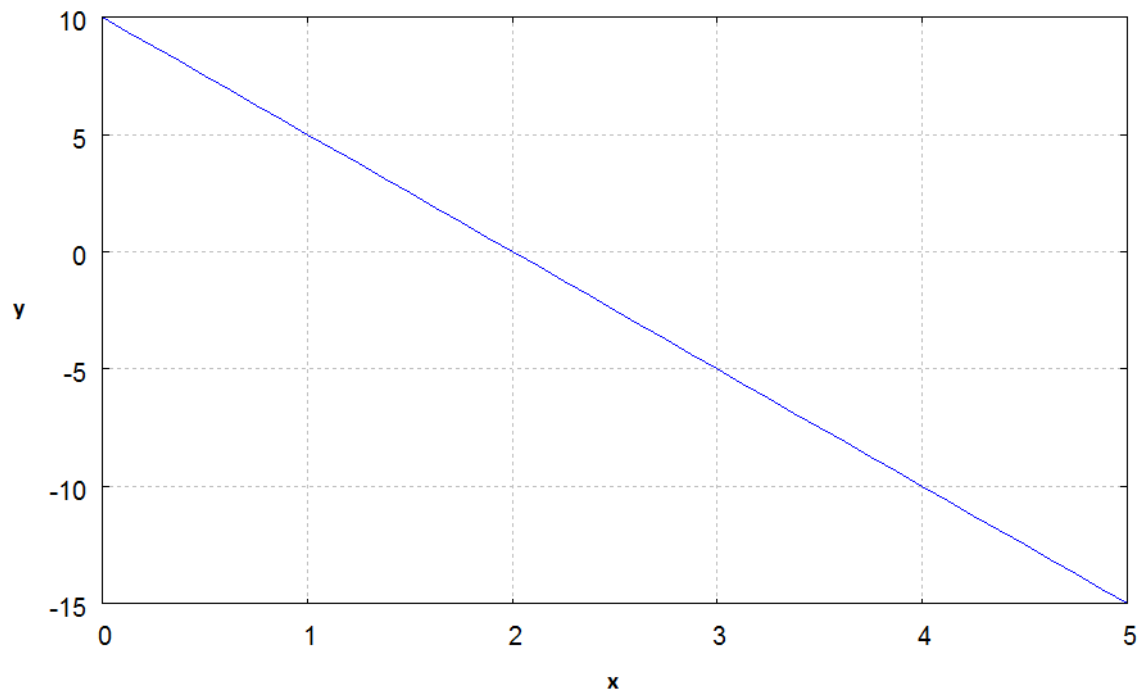
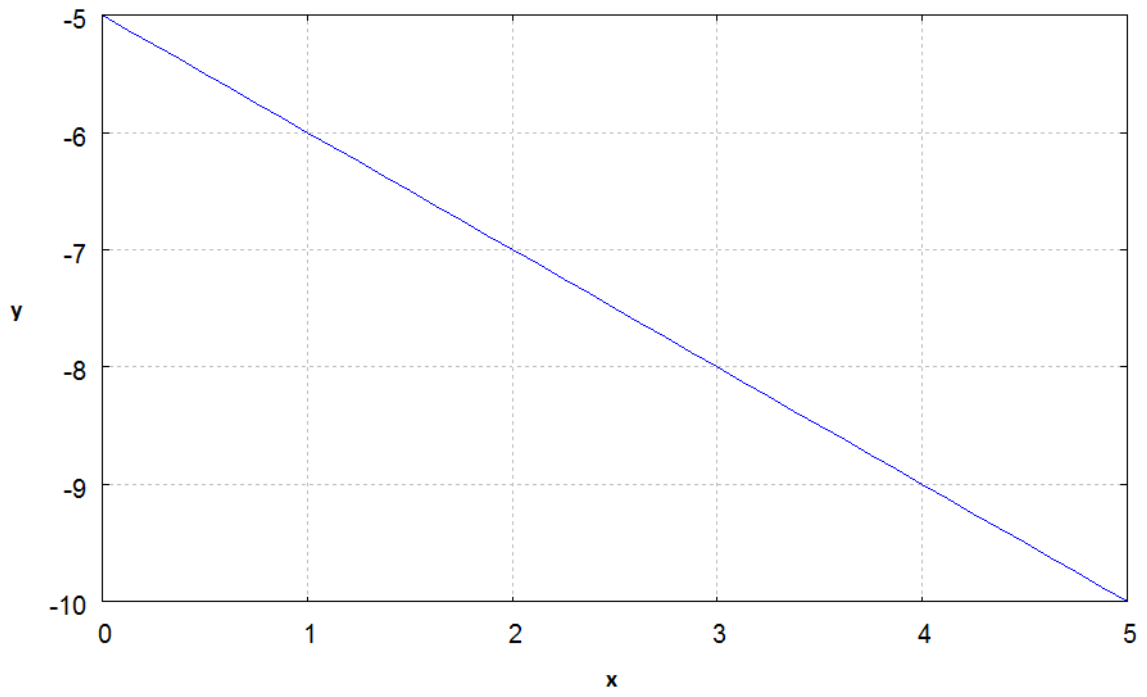
Her blir $a = 2$

- 3- Sett inn tallene for både a og b i likningen til rett linje. Her blir

$$y = 2x - 2$$

Husk å kontrollere om dette uttrykket stemmer overens med grafen!



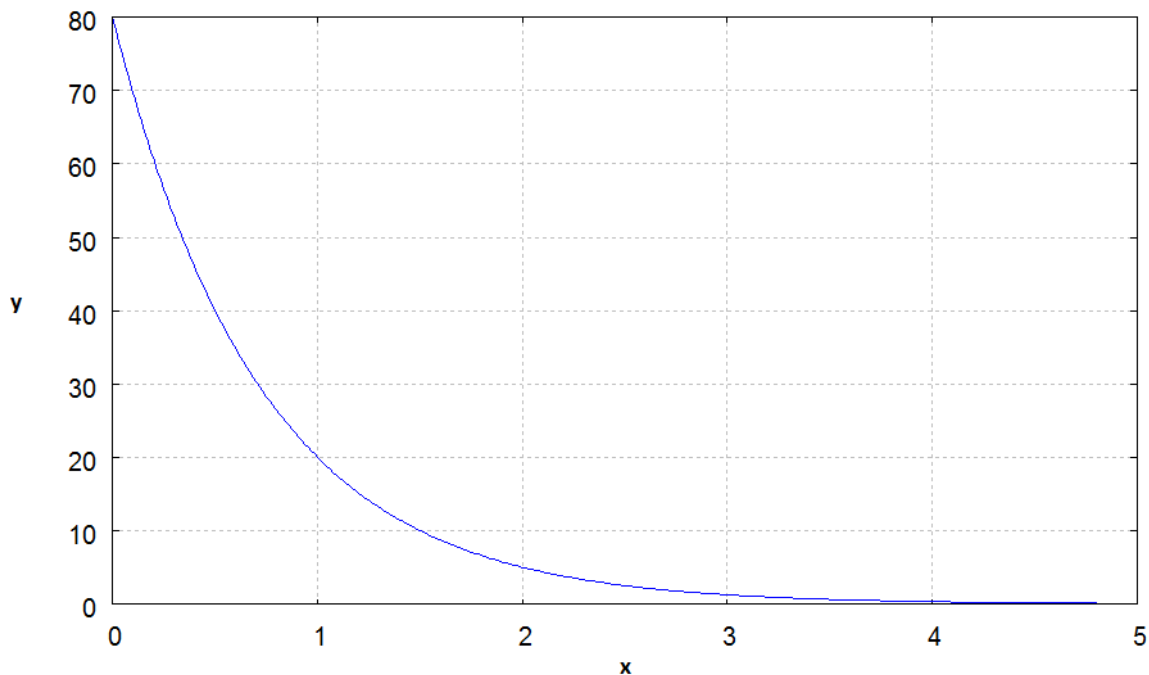


Oppgave 2) Finn funksjonsuttrykket for hver av eksponentielle modellene nedenfor ved å bruke grafene.

Tips! Generelle likningen til en eksponentiell modell er: $y = a \cdot b^x$

Hvor a = startverdi og b = vekstfaktor

For å kontrollere om du har funnet riktig uttrykk eller ikke, tegn grafen til uttrykket ditt på lommeregner og se om den går gjennom samme punktene som i oppgaven.



Alternativt løsningsforslag for alle eksponentiale funksjoner:

- 1- Finn b ved å bruke denne formelen:
 $b = 1 - p/100$ (når startverdi synker), hvor p = hvor mange prosent startverdi faller per en enhet langs x-aksen.
Her blir: $p = 100 \cdot (80-20)/80 = 100 \cdot 0,75 = 75 \%$ og $b = 1 - 75/100$ og $b = 0,25$
eller
 $b = 1 + p/100$ (når startverdi øker). Dette er ikke tilfellet her siden startverdien synker.
- 2- Finn a ved å lese av hvor grafen og y-aksen krysser hverandre (dvs. ved $x = 0$).
Her blir: $a = 80$
- 3- Sett inn tallene for både a og b i likningen til eksponential funksjon. Her blir

$$y = 80 \cdot 0,25^x$$

Husk å kontrollere om dette uttrykket stemmer overens med grafen!

