

Grafisk avlesning

Nikolai Bjørnestøl Hansen

OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY
STORBYUNIVERSITETET



Grafisk avlesning

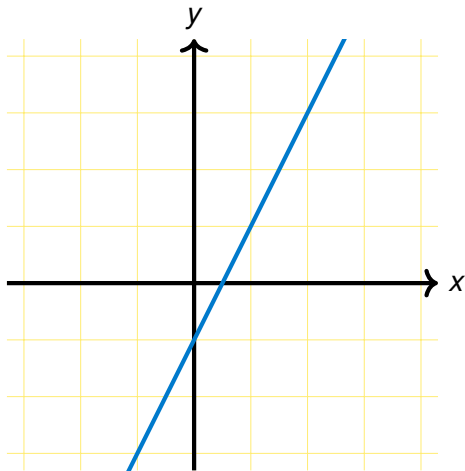
1 Rette linjer

2 Grafisk avlesning

■ Lese av en graf

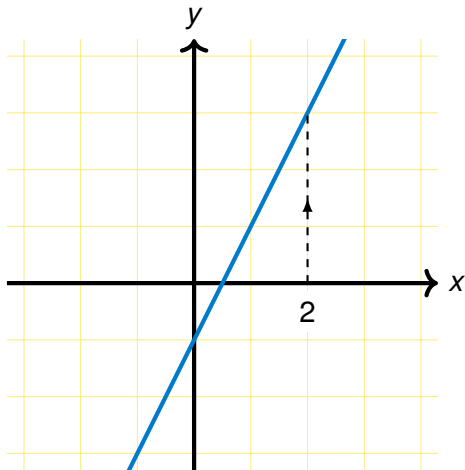
3 Grafisk løsning av lineære likningssett

Lese av en graf



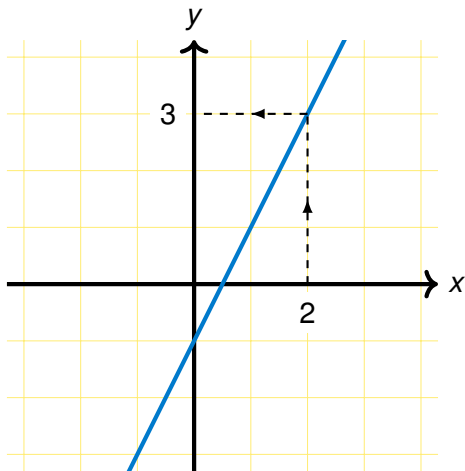
- Vi kan lese av hva y er når vi har x -verdien, ved å se på grafen.

Lese av en graf



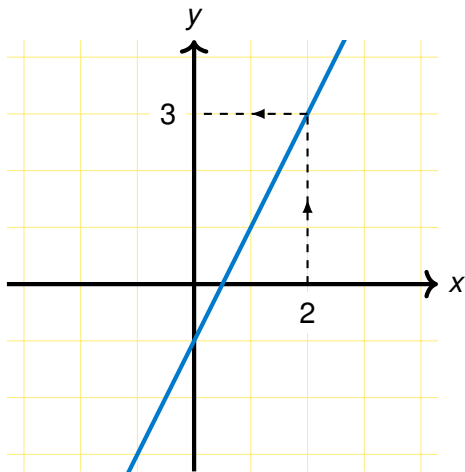
- Vi kan lese av hva y er når vi har x -verdien, ved å se på grafen.

Lese av en graf



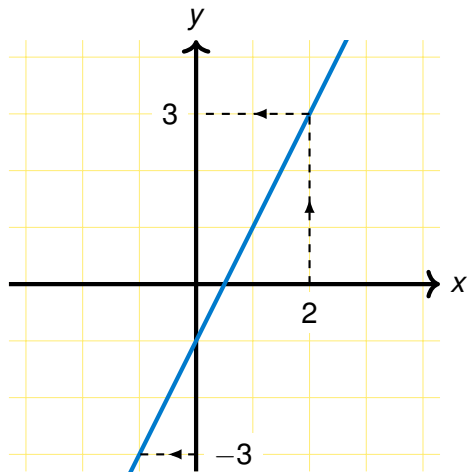
- Vi kan lese av hva y er når vi har x -verdien, ved å se på grafen.

Lese av en graf



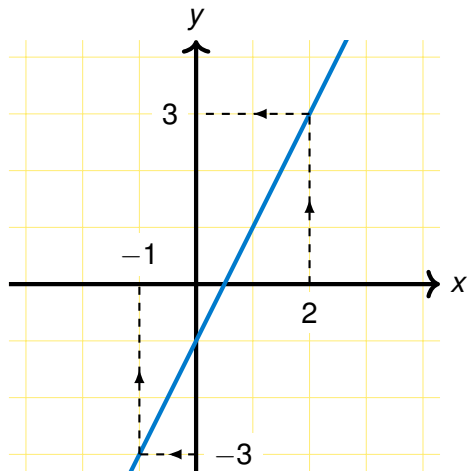
- Vi kan lese av hva y er når vi har x -verdien, ved å se på grafen.
- Vi kan også lese av hva x er når vi har y -verdien.

Lese av en graf



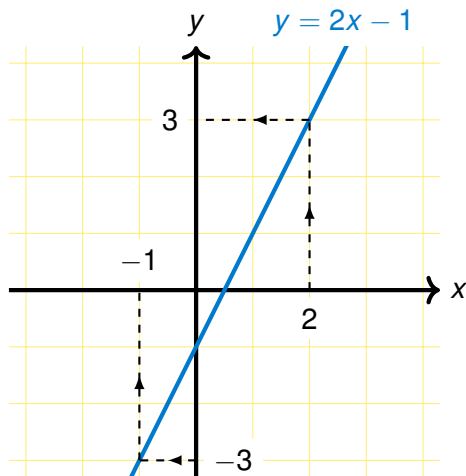
- Vi kan lese av hva y er når vi har x -verdien, ved å se på grafen.
- Vi kan også lese av hva x er når vi har y -verdien.

Lese av en graf



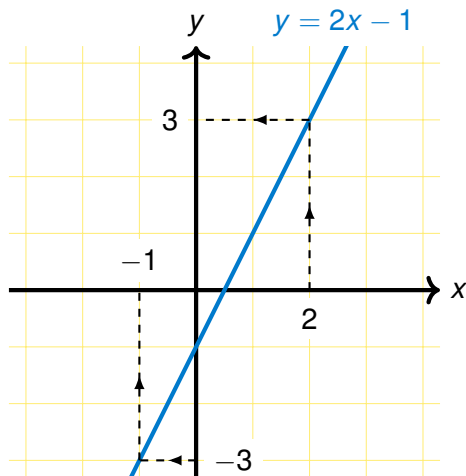
- Vi kan lese av hva y er når vi har x -verdien, ved å se på grafen.
- Vi kan også lese av hva x er når vi har y -verdien.

Lese av en graf



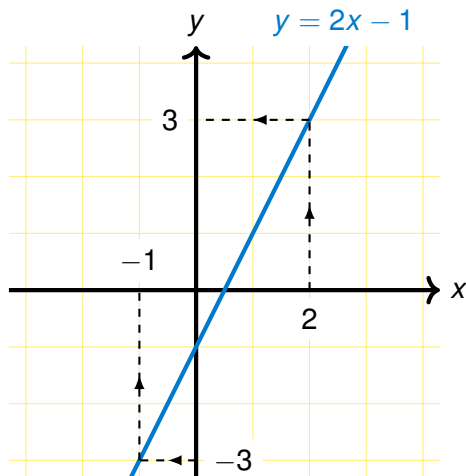
- Vi kan lese av hva y er når vi har x -verdien, ved å se på grafen.
- Vi kan også lese av hva x er når vi har y -verdien.
- Vi kan bruke dette til å løse likninger.

Lese av en graf



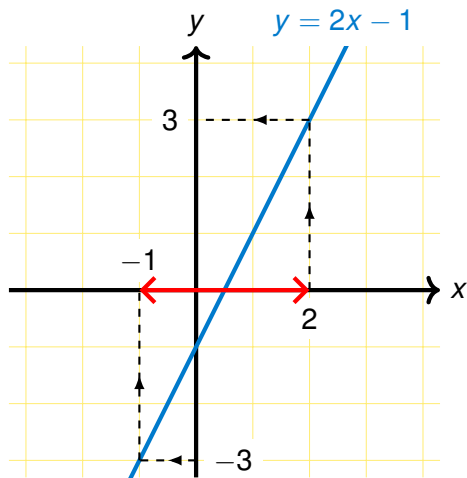
- Vi kan lese av hva y er når vi har x -verdien, ved å se på grafen.
- Vi kan også lese av hva x er når vi har y -verdien.
- Vi kan bruke dette til å løse likninger.
- Vi ser her at $-3 = 2x - 1$ har løsningen $x = -1$.

Lese av en graf



- Vi kan lese av hva y er når vi har x -verdien, ved å se på grafen.
- Vi kan også lese av hva x er når vi har y -verdien.
- Vi kan bruke dette til å løse likninger.
- Vi ser her at $-3 = 2x - 1$ har løsningen $x = -1$.
- Vi kan også bruke det til å løse ulikheter.

Lese av en graf

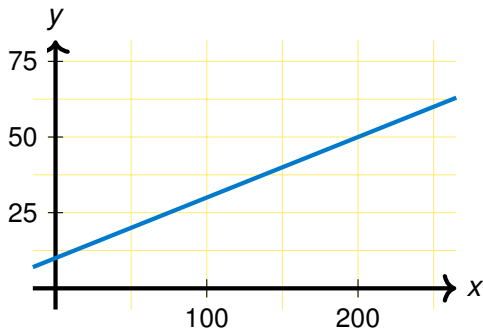


- Vi kan lese av hva y er når vi har x -verdien, ved å se på grafen.
- Vi kan også lese av hva x er når vi har y -verdien.
- Vi kan bruke dette til å løse likninger.
- Vi ser her at $-3 = 2x - 1$ har løsningen $x = -1$.
- Vi kan også bruke det til å løse ulikheter.
- Vi kan se at $-3 < 2x - 1 < 3$ når $-1 < x < 2$.

Lese av graf, eksempel

Oppgave

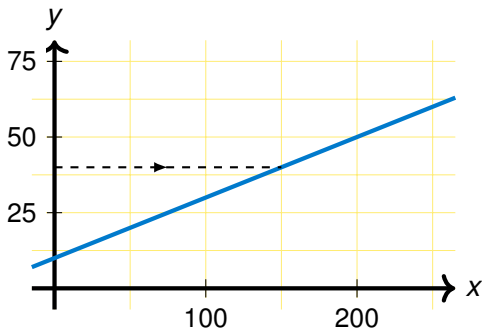
Løs $40 = \frac{1}{5}x + 10$ grafisk.



Lese av graf, eksempel

Oppgave

Løs $40 = \frac{1}{5}x + 10$ grafisk.

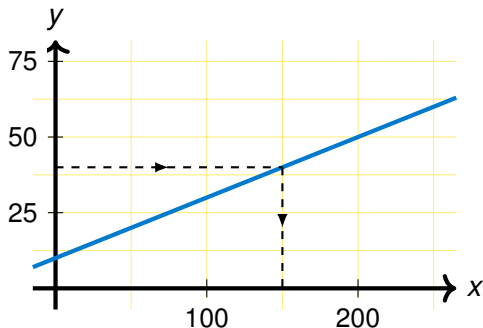


- Vi finner 40 langs y -aksen og går sidelengs til vi treffer grafen.

Lese av graf, eksempel

Oppgave

Løs $40 = \frac{1}{5}x + 10$ grafisk.

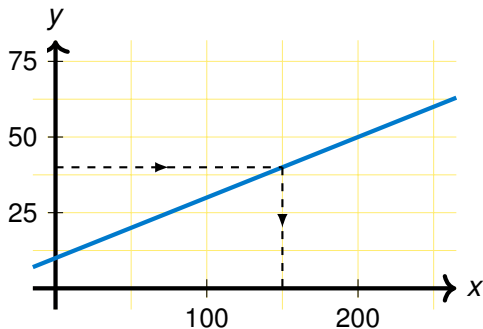


- Vi finner 40 langs y -aksen og går sidelengs til vi treffer grafen.
- Vi går ned til x -aksen og ser hvor vi treffer den.

Lese av graf, eksempel

Oppgave

Løs $40 = \frac{1}{5}x + 10$ grafisk.

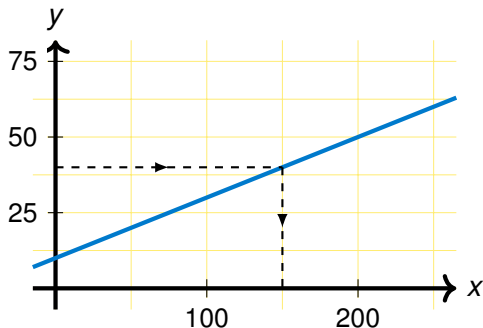


- Vi finner 40 langs y -aksen og går sidelengs til vi treffer grafen.
- Vi går ned til x -aksen og ser hvor vi treffer den.
- Vi ser ut til å treffe x -aksen på 150.

Lese av graf, eksempel

Oppgave

Løs $40 = \frac{1}{5}x + 10$ grafisk.

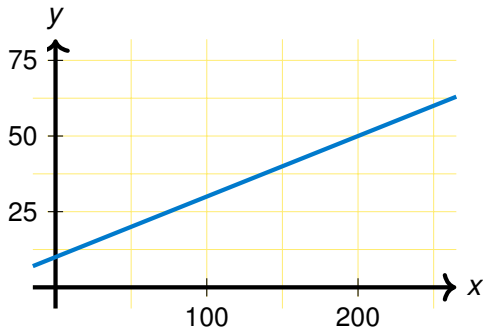


- Vi finner 40 langs y -aksen og går sidelengs til vi treffer grafen.
- Vi går ned til x -aksen og ser hvor vi treffer den.
- Vi ser ut til å treffe x -aksen på 150.
- Vi løser oppgaven på øyemål, og kan **ikke** forvente at vi treffer nøyaktig riktig svar.

Lese av graf, eksempel II

Oppgave

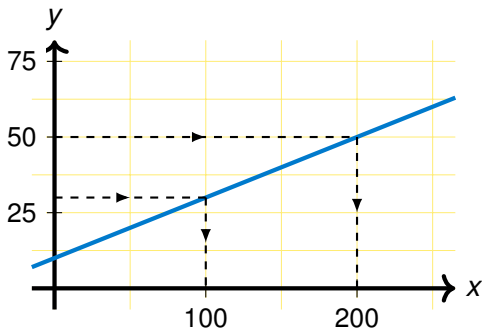
Løs ulikheten $30 < \frac{1}{5}x + 10 < 50$.



Lese av graf, eksempel II

Oppgave

Løs ulikheten $30 < \frac{1}{5}x + 10 < 50$.

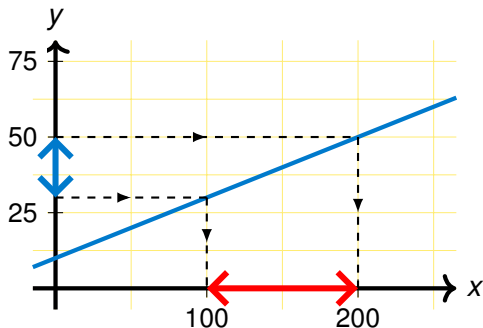


- Vi finner 30 og 50 langs y-aksen og finner tilsvarende x -verdier.

Lese av graf, eksempel II

Oppgave

Løs ulikheten $30 < \frac{1}{5}x + 10 < 50$.

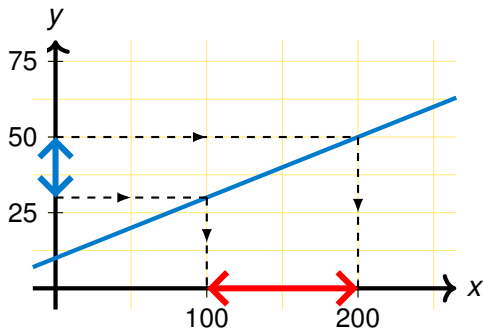


- Vi finner 30 og 50 langs y-aksen og finner tilsvarende x-verdier.
- Området $\langle 30, 50 \rangle$ på y-aksen tilsvarer $\langle 100, 200 \rangle$ på x-aksen.

Lese av graf, eksempel II

Oppgave

Løs ulikheten $30 < \frac{1}{5}x + 10 < 50$.



- Vi finner 30 og 50 langs y-aksen og finner tilsvarende x-verdier.
- Området $\langle 30, 50 \rangle$ på y-aksen tilsvarer $\langle 100, 200 \rangle$ på x-aksen.
- Svaret er derfor $100 < x < 200$.



OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY
STORBYUNIVERSITETET