

Arbeidshefte

Lineære funksjoner

Del 1

Regler

$$f(x) = a \cdot x + b$$

a er stigningstallet til linja, b er skjæringspunkt mellom linja og y-aksen.

Dersom vi kjenner 2 punkt på linja vil stigningstallet være :

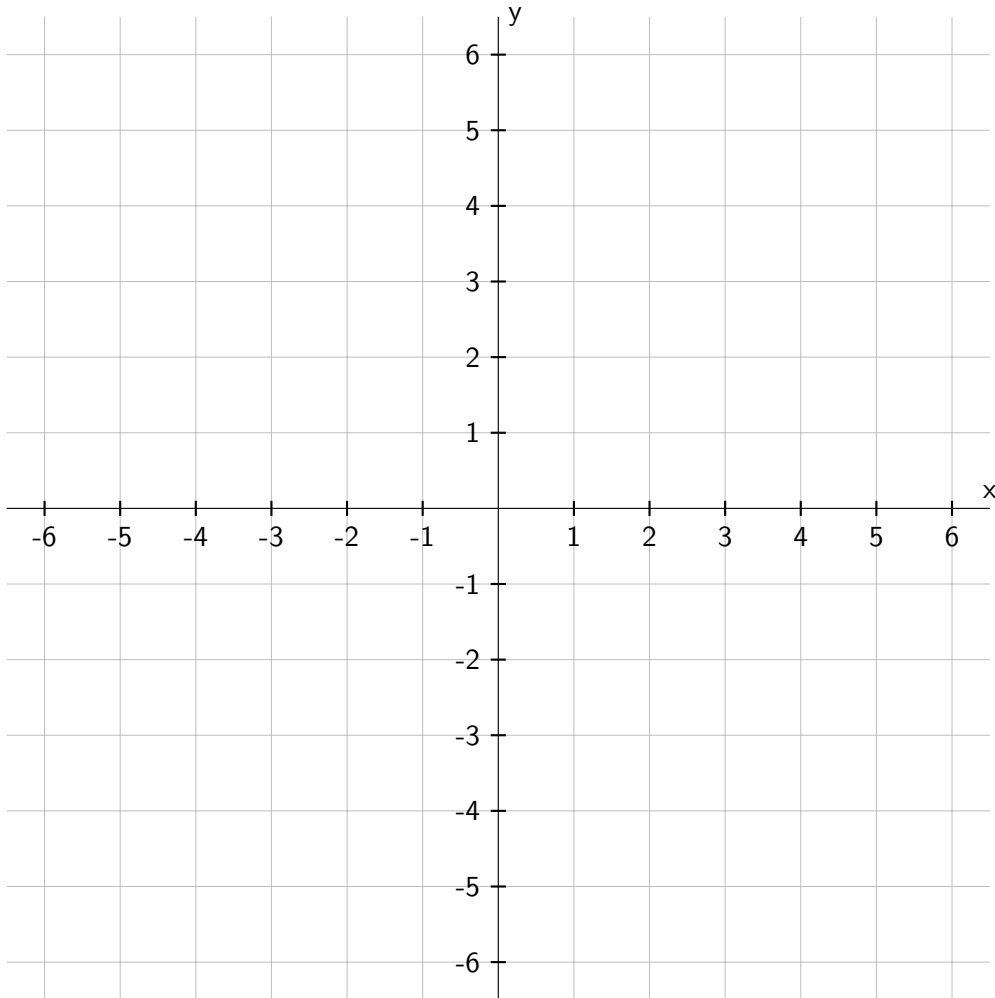
$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

Linjer med samme stigningstall er parallelle.

Dersom produktet av stigningstallene til 2 linjer $a_1 \cdot a_2 = -1$ så står linjene vinkelrett på hverandre.

Oppgave 1

Marker punktene $(1,1)$, $(-1,-2)$, $(-2,1)$, $(2,-3)$, $(3,0)$ og $(0,-2)$ i koordinatsystemet



Oppgave 2

De tre lineære funksjonene f, g og h er gitt nedenfor. Skriv med stigningstallet og konstantleddet til hver av de tre funksjonene.

a) $f(x) = 2x + 2$

b) $g(x) = -3x - 2$

c) $h(x) = x$

d) Hva forteller stigningstallet og konstantleddet oss om grafen til en lineær funksjon?

Oppgave 3

De tre lineære funksjonene f , g og h er gitt ved

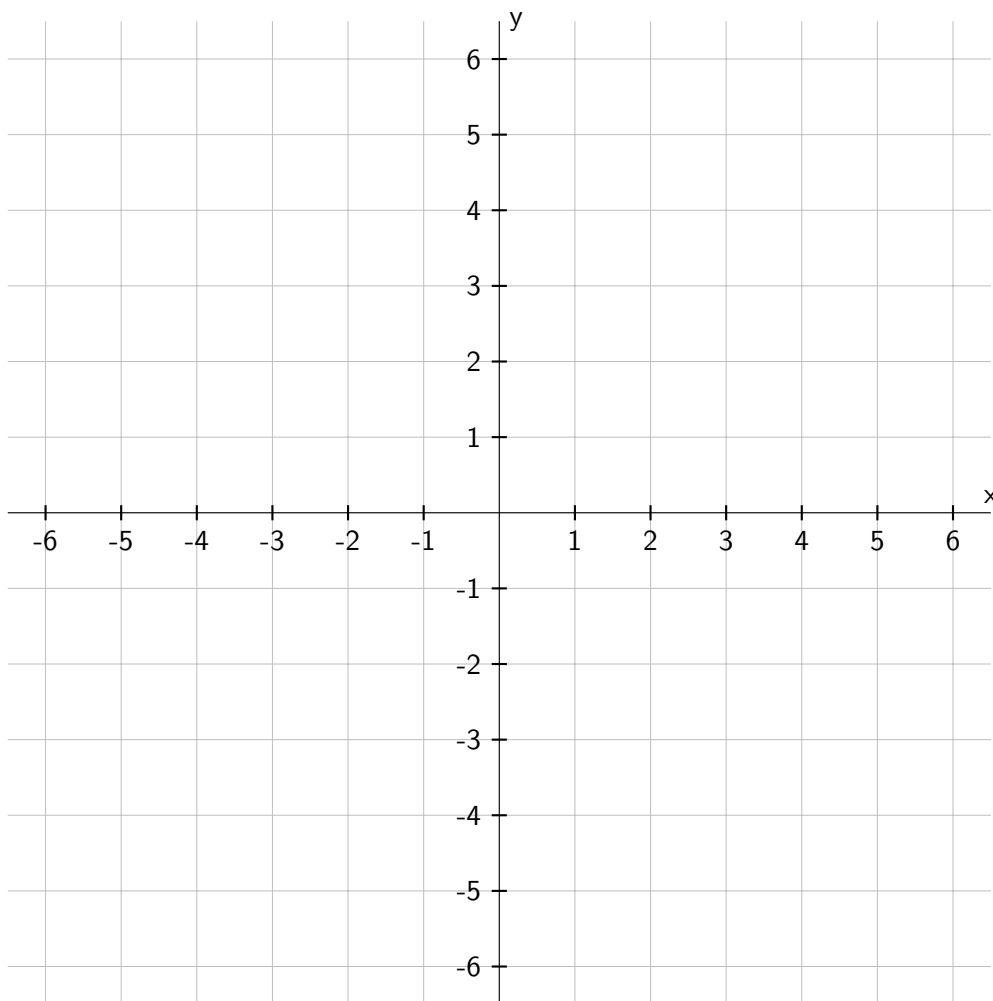
1. $f(x) = 0,5x^2 + 2$

2. $g(x) = -2x + 2$

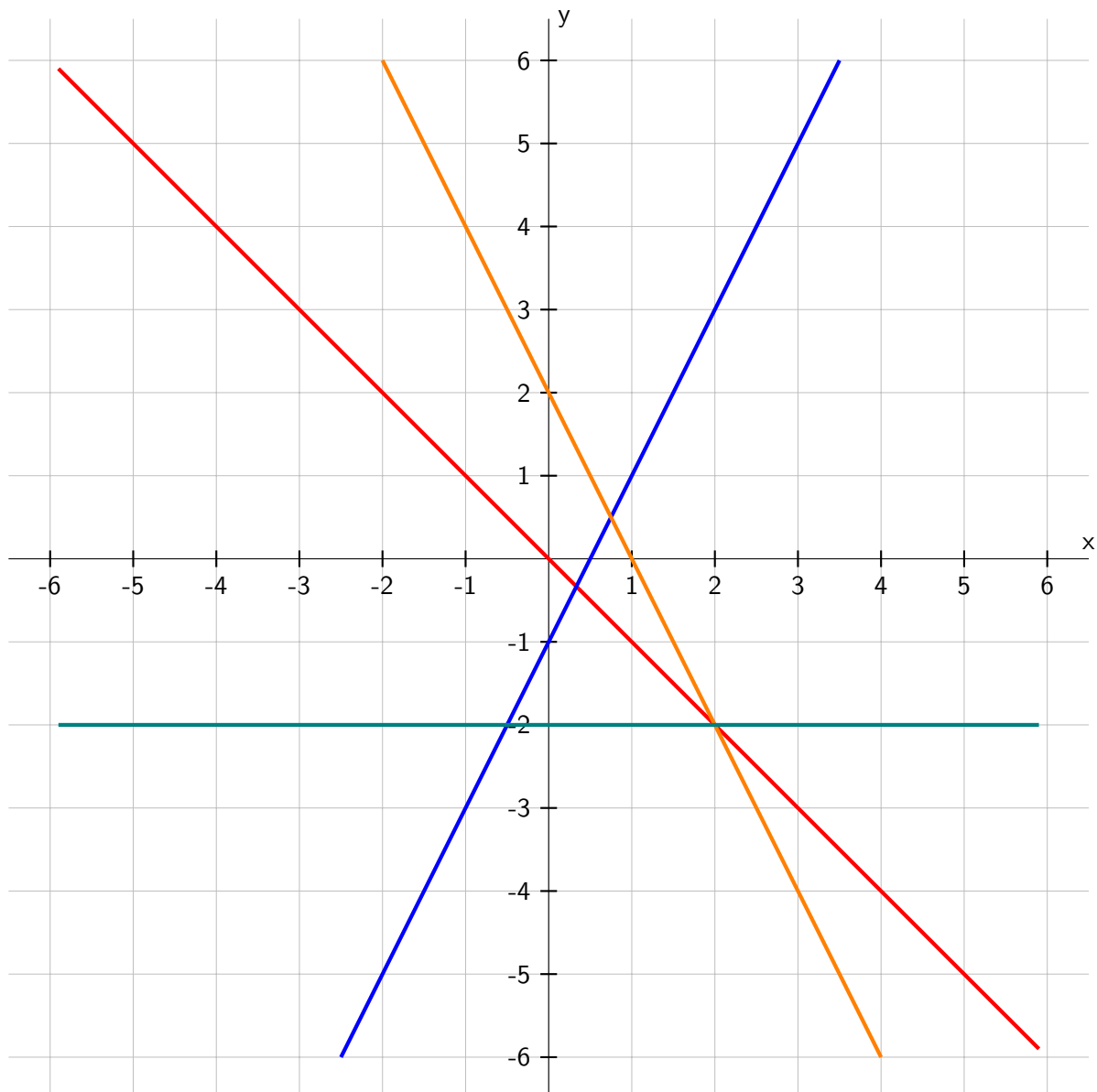
3. $h(x) = 2x$

For hver av grafene skal du

- 1) Lage en verditabell som inneholder 3 ilke x -verdier
- 1) Markere punktene du finner i koordinatsystemet
- 1) Tegne en rett linje gjennom punktene



Oppgave 4



I koordinatsystemet ovenfor er det tegnet inn fire grafer. Forklar hvilket av funksjonsuttrykkene nedenfor som hører sammen med hvilken graf.

- $f(x) = 2x - 1$
- $g(x) = -2x + 2$
- $h(x) = -x$
- $i(x) = -2$

Dette arbeidshefte :



Løsningsforslag :



02/03/24