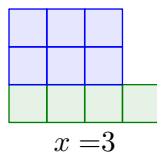
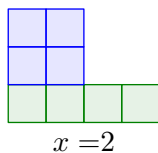
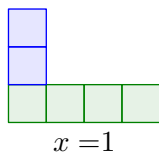


## Oppgaver for kapittel 0

### 0.1.1

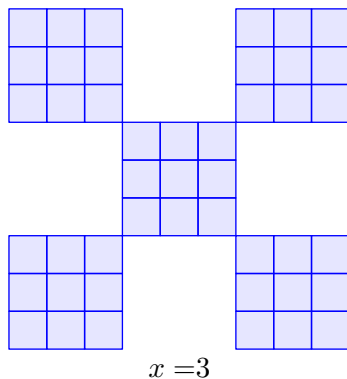
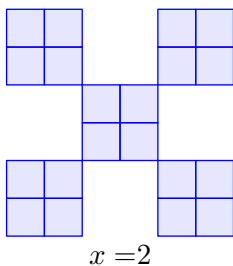
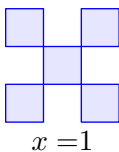
La antall ruter i figuren under være gitt ved  $f(x)$ .



- a) Finn et uttrykk for  $f(x)$ .
- b) Hvor mange ruter er der når  $x = 100$ ?
- c) Hva er  $x$  når  $f(x) = 24$ .

### 0.1.2

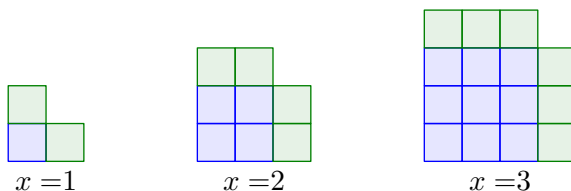
La antall ruter i figuren under være gitt ved  $a(x)$ .



- a) Finn et uttrykk for  $a(x)$ .
- b) Hvor mange ruter er der når  $x = 20$ ?
- c) Hva er  $x$  når  $a(x) = 405$ ?

### 0.1.3

La antall ruter i figuren under være gitt ved  $b(x)$ .



- a) Finn et uttrykk for  $b(x)$ .
- b) Hvor mange ruter er der når  $x = 20$ ?
- c) Hva er  $x$  når  $b(x) = 80$ ?

### 0.1.4

La  $x$  være et positivt heltall.

- a) Lag en funksjon  $p(x)$  som gir verdien til positivt partall nr.  $x$ .
- b) Lag en funksjon  $o(x)$  som gir verdien til positivt oddetall nr.  $x$ .

### 0.2.1

Finn stigningstallet og konstantleddet til funksjonene.

- a)  $f(x) = 5x + 10$
- b)  $g(x) = 3x - 12$
- c)  $h(x) = -\frac{1}{7}x - 9$
- d)  $i(x) = \frac{3}{2}x - \frac{1}{4}$

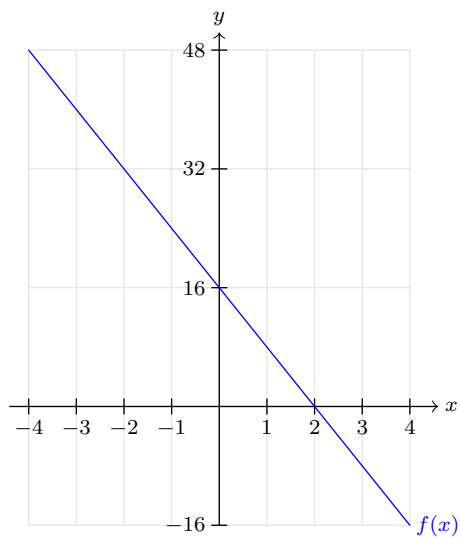
### 0.2.2

Tegn grafen til disse funksjonene på intervallet  $x \in [-5, 5]$ :

- a)  $f(x) = 2x - 1$
- b)  $g(x) = -3x + 5$

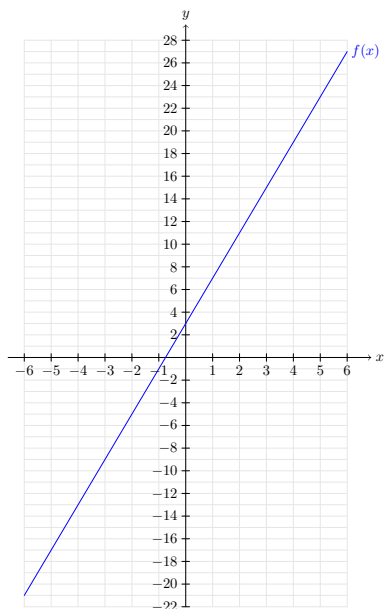
### 0.2.3

Finn funksjonsuttrykket til  $f(x)$



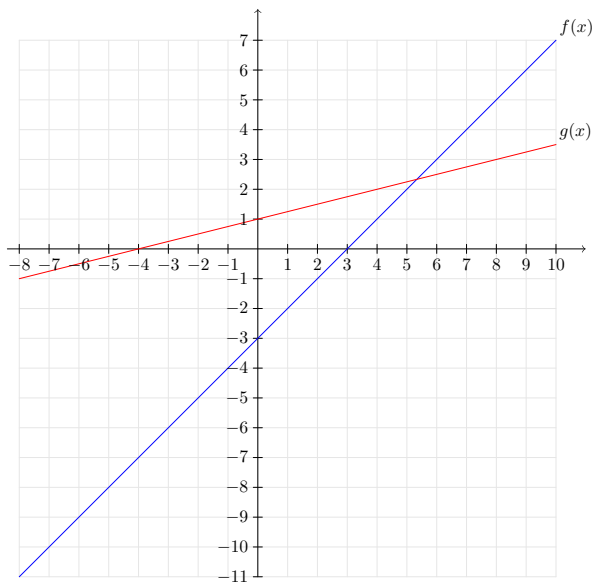
### 0.2.4

Finn funksjonsuttrykket til  $f(x)$



### 0.2.5

Finn funksjonsuttrykkene til  $f(x)$  og  $g(x)$ .



### Gruble 0.1

Bruk formlene fra oppgave **0.1.4** til å vise at

- a) differansen mellom to partall er et partall.
- b) differansen mellom to oddetall er et partall.
- c) differansen mellom et partall og et oddetall er et oddetall.

### Gruble 0.2

- a) Gitt at en lineær funksjon  $f(x)$  har stigningstall 3, og at punktet  $(2, 1)$  ligger på grafen til  $f(x)$ . Finn funksjonsuttrykket til  $f(x)$ .
- b) Gitt en funksjon  $f(x)$  med stigningstall  $a$  og punktet  $(x_1, y_1)$ , som ligger på grafen til  $f(x)$ . Vis at<sup>1</sup>

$$f(x) = ax + y_1 - ax_1$$

---

<sup>1</sup>Denne formelen kalles *ettpunktsformelen*.