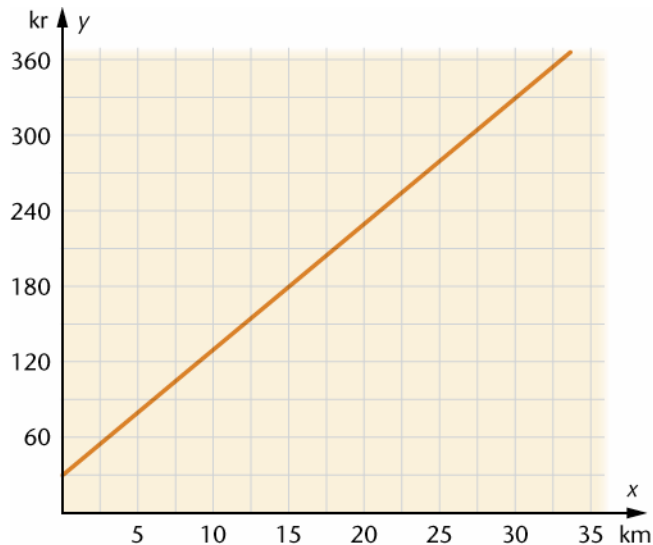


Kontrolloppgaver

3 Formler og likninger

Oppgave 1

a) Grafen nedenfor viser hva Grete må betale for å kjøre med drosje på dagtid.



- 1) Hva må Grete betale for en drosjetur på 15 km?
- 2) Hvor mange kilometer har Grete kjørt når turen koster 330 kr?
- 3) Hva står taksameteret på når Grete setter seg inn i drosjen?

b) Grafen i oppgave a er grafen til

$$U = 30 + 10x$$

der U er utgiftene til en drosjetur på x kilometer.
Kontroller alle svarene i oppgave a ved regning.

- c) 1) Bruk formelen i oppgave b og finn en formel for x uttrykt ved U .
2) Finn ved regning hvor langt Grete kjørt med drosjen når utgiftene er 270 kr.

Oppgave 2

a) Løs likningen.

$$6x - 4 = 5 - 3x$$

- b) 1) Ved en trafikkskole A koster det 450 kr for hver kjøretime med bil. I tillegg må du ta noen obligatoriske kurs som til sammen koster 7500 kr. Dersom du har x kjøretimer er prisen P i kroner for å ta sertifikat ved denne skolen

$$P = 450x + 7500$$

Trond har satt av 16 500 kr til sertifikat for bil.

Hvor mange kjørtimer kan Trond høyst ha ved denne skolen?

- 2) Trond vurderer også å bruke trafikkskole B. Der koster de obligatoriske kursene 6840 kr, mens en kjøretime koster 480 kr.
Finn antall kjøretimer som gjør at utgiftene til sertifikat ved disse to skolene blir like store.

Oppgave 3

I en kinokiosk får du kjøpt smågodt i poser. Tabellen nedenfor viser sammenhengen mellom vekten x på godteriet og prisen y du må betale for posen.

x (vekt i kg)	0,10	0,25	0,30	0,50
y (pris i kr)	14,90	37,25	44,70	74,50

- Vis at x og y er proporsjonale størrelser.
- Finn proporsjonalitetskonstanten.
Hva forteller den?
- Lag en formel for prisen y .

Oppgave 4

Pia har invitert vennegjengen på filmkveld. Alle utgiftene skal fordeles på de vennene som deltar. Hun leier noen DVD-filmer som hun betaler 280 kr for. Videre kjøper hun snacks for 200 kr. Pia har invitert ni venner.

- Fyll ut tabellen slik at den viser hvor mye hver enkelt må betale dersom det blir inntil 10 personer på videokvelden.

x (antall personer)										
y (pris per person)										

- Er x og y omvendt proporsjonale størrelser?
- Finn eventuelt proporsjonalitetskonstanten.
Hva forteller den?