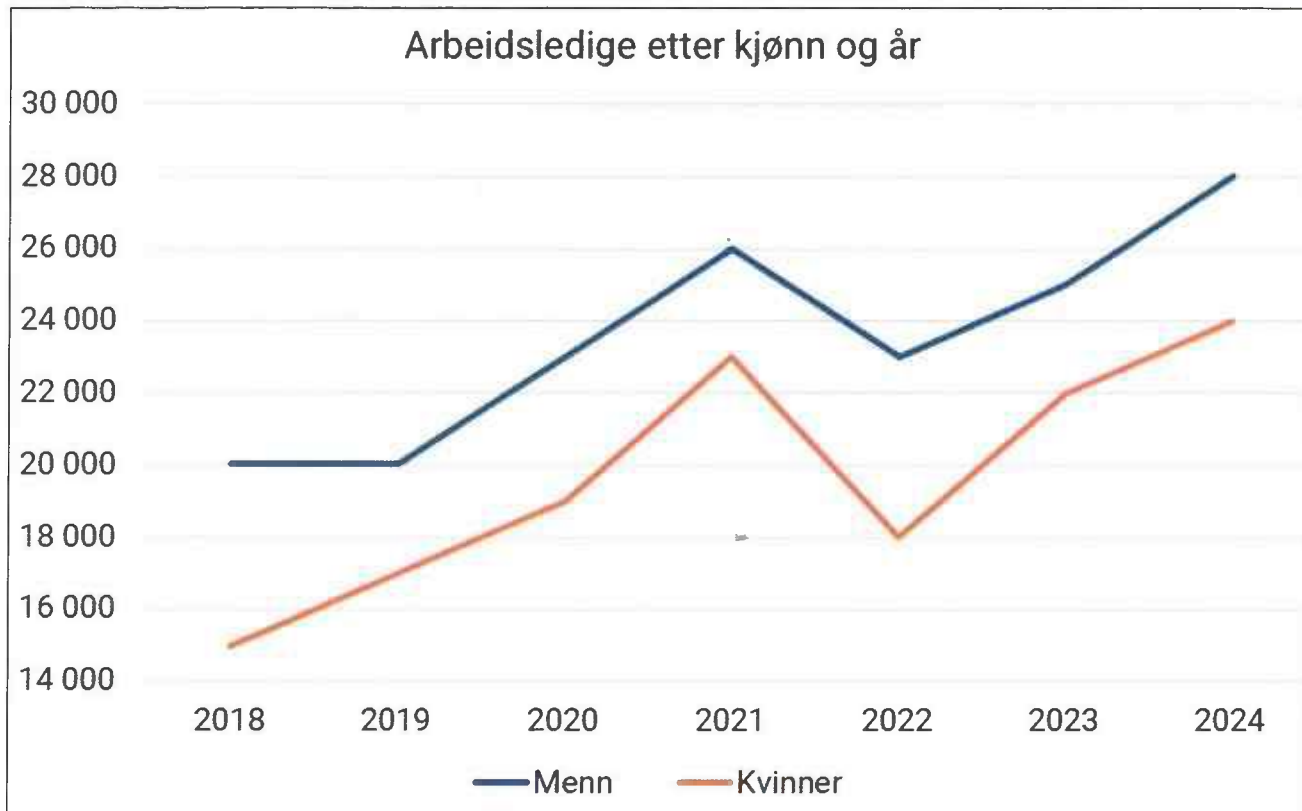


Oppgave 1

Diagrammet nedenfor viser antall arbeidsledige i Norge i aldersgruppen 15–24 år i perioden 2018–2024.



a) Omtrent hvor mange menn var arbeidsledige i 2021?

Svar: 26000

b) Omtrent hvor stor var nedgangen i antallet arbeidsledige kvinner fra 2021 til 2022?

Svar: 5000

Oppgave 2

Nora skal kjøpe en høyttaler. I en butikk finner hun dette tilbudet:



a) Hvor stor er rabatten i prosent?

16 %

☐

20 %

☐

25 %

☒

80 %

☐

En annen butikk selger samme høyttaler med 40 % rabatt. Ny pris på høyttaleren er 660 kroner.

b) Hva kostet høyttaleren før rabatten ble trukket fra?

Regn ut og vis framgangsmåten:

$$6 \quad \frac{660}{100} \cdot 1,4 =$$

den kostet 1100

$$\frac{660}{60} \cdot 100 = 1100$$



Oppgave 3

a) Skriv inn de to neste tallene i tallmønsteret i tabellen nedenfor.

Tall 1	Tall 2	Tall 3	Tall 4	Tall 5	Tall 6
2	6	12	20	30	42

b) Lag en formel for tall n i tallmønsteret, og vis at formelen stemmer for tall 4.

Svar på oppgaven og vis framgangsmåten:

$$\begin{aligned}n_1 &: 2 \cdot 1 \\n_2 &: 2 \cdot 3 \\n_3 &: 2 \cdot 6 \\n_4 &: 2 \cdot 10 \\n_5 &: 2 \cdot 15 \\n &: 2 \cdot 21\end{aligned}$$

$$n + 2 \cdot n$$

Oppgave 4

En plantekasse har form som et kvadrat. Det skal lages en ny plantekasse som skal bli dobbelt så lang og 1,5 ganger så bred.

Hvor mange ganger større blir arealet av den nye plantekassen?



Regn ut og vis framgangsmåten: den blir 200% større

100% bredere, også 100%



ny dobbelt så lang eller 100%

opprinnelig kvadrat

Oppgave 5



To familier kjøper billetter til fornøyelsesparken Lek og Smil.

Tre barn og to voksne betaler til sammen 2 850 kroner.

To barn og to voksne betaler til sammen 2 300 kroner.

Hvor mye koster én voksenbillett?

Regn ut og vis framgangsmåten: 650 kr

$$3a + 2b - 2a + 2b = 550$$

$$A = 550$$

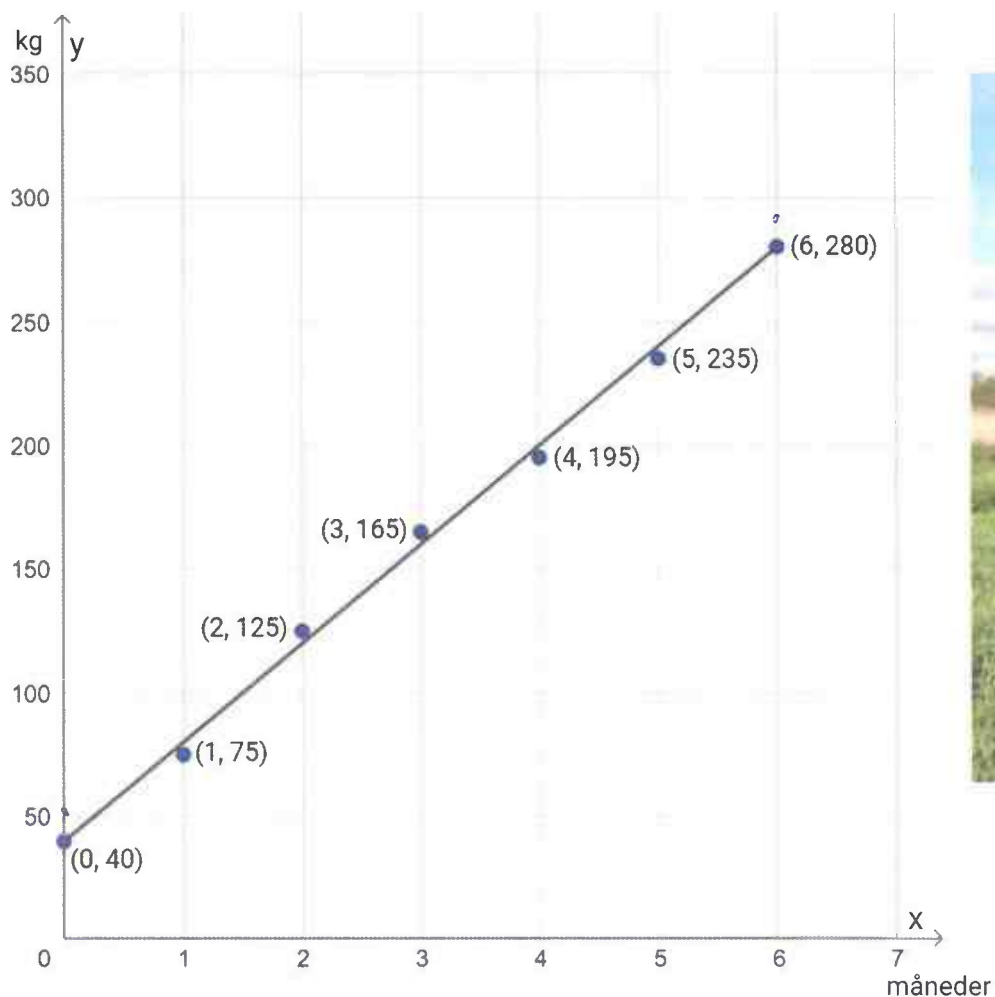
$$1650 + 2b = 2300$$

$$1650 - 2300 = 650$$

$$\underline{\underline{B = 650}}$$

Oppgave 6

En kalv veies hver måned fra den blir født til den er seks måneder gammel. Vekten er vist i diagrammet nedenfor.



Bestem stigningstallet til grafen ovenfor, og forklar hva stigningstallet forteller om kalvens vektøkning i perioden.

Regn ut, og forklar stigningstallet:

Stigningstallet er 40
Jeg to Antall måneder delt
på kg.

Oppgave 7

Leon og Magnus skal spille sjakk. Nedenfor ser du resultatstatistikken til Magnus fra tidligere partier mot Leon.

Tidligere resultater	Magnus
Seier	45 %
Remis (uavgjort)	35 %
Tap	20 %

a) Finn sannsynligheten for at Magnus ikke taper neste parti mot Leon.

Svar: 80%



De bestemmer hvem som skal begynne, ved å trekke hver sin bonde før hvert parti. De legger én hvit og én svart bonde i en pose. Den som trekker den hvite bonden, starter.

b) De skal spille to partier. Hva er sannsynligheten for at Leon trekker den hvite bonden begge gangene?

Svar på oppgaven og vis framgangsmåten: 25 %

Jeg tenkte $\frac{50}{100}$ Første kass
Andre kass $\frac{25}{100}$

Oppgave 8

Zara skal spare penger i banken. Hun har laget programmet nedenfor for å utforske sparingen.

Program i tekst:

```
1  sparebeløp = 6000
2  vekstfaktor = 1.10
3  år = 0
4
5  while år < 5:
6      sparebeløp = sparebeløp * vekstfaktor
7      år = år + 1
8      print(sparebeløp)
```

Program i blokk:

```
sparebeløp = 6000

vekstfaktor = 1.10

år = 0

så lenge år < 5:

    sparebeløp = sparebeløp * vekstfaktor

    år = år + 1

    skriv ut (sparebeløp)
```

a) Forklar hva programmet regner ut.

Svar på oppgaven:

~~Den regner ut sparebeløp b~~
Den regner ut vekstfaktor basert på
sparebeløp og år.

b) Zara sparer 6 000 kroner med en vekstfaktor på 1,10 per år. Hvor mange kroner har hun etter to år?

Regn ut og vis framgangsmåten:

$5000 \cdot 1,1 = 5500$
Hun har 1200 kr etter 2 år

Oppgave 9



Elise skal lage et maleri av et fotografi hun har tatt. Fotografiet er 15 cm langt og 10 cm bredt. Maleriet skal være 60 cm langt og 40 cm bredt. Hun måler lengden av husveggen på fotografiet til 7 cm.

Hvor lang skal husveggen på maleriet til Elise være?

Regn ut og vis framgangsmåten:

Oppgave 10

Finn fem heltall som stemmer overens med påstandene nedenfor

- Gjennomsnittet er 5
- Typetallet er 6
- Medianen er 6
- Variasjonsbredden er 5

Svar på oppgaven:

$$\text{median} = 45678$$

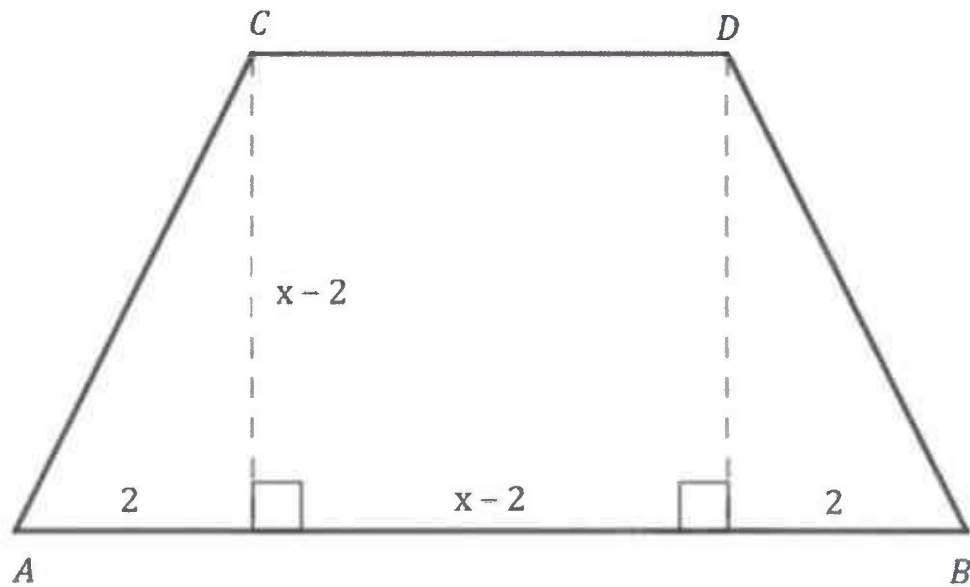
$$\text{typetall} = 64614$$

$$\text{variasjonsbredde} = 5678910$$

$$\text{Gjennomsnitt} = 0+0+10+10+5/5=5$$

Oppgave 11

Lag et uttrykk for arealet til trapeset $ABCD$.



Svar på oppgaven:

$$4 + x^2 - 2$$

Oppgave 1

a)

gjennomsnitt for gutter=7 gjennomsnitt for jenter=8

median for gutter=0,875 median for jenter=8

variasjonsbredde for gutter=10

variasjonsbredde for jenter=6

b)

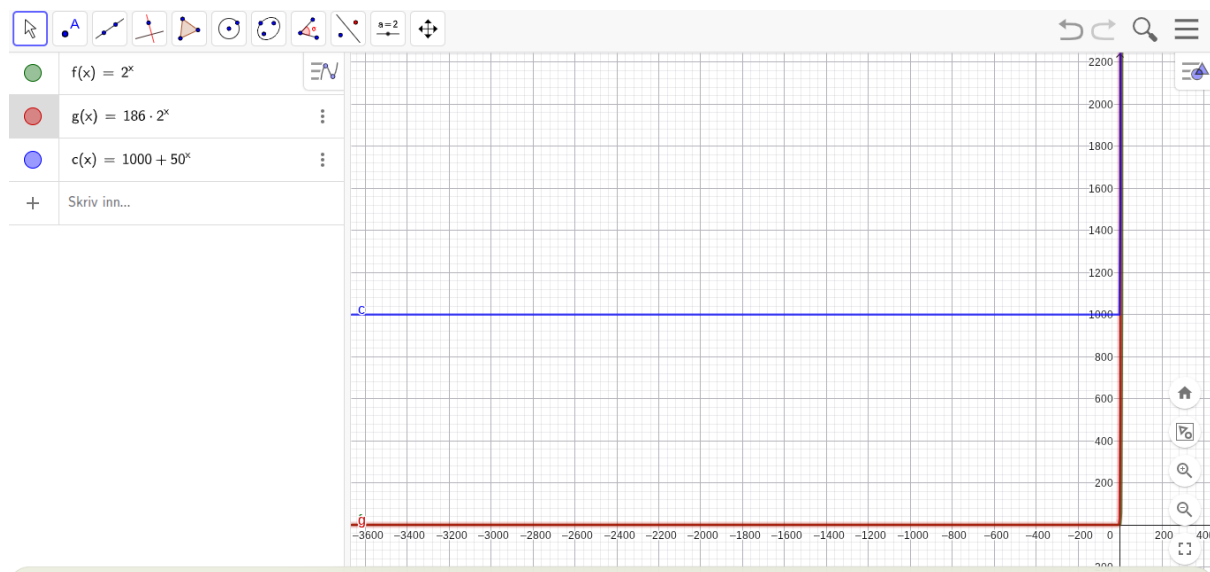
	A	B	C	D	E	F
1	antall timer søvn	Antall ganger				
2	2	1				
3	4	3				
4	5	1				
5	6	3				
6	7	2				
7	8	5				
8	9	4				
9	10	2				
10	11	1				
11	12	1				
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

Diagrammet viser at 10 ut av 23 elever får under 8 timer søvn, det synest jeg er altfor lite, siden 8 er minimum søvn for å fungere godt i hverdagen. 11 folk sov 8 til 10 timer og 2 folk sov mer enn 10 timer.

Oppgave 2

Jeg hadde valgt butikk B fordi den har minst forskjell på mengde bleier til pris. b har 27 kr forskjell mens a har 31 c har 85 og d har 120, jeg prøvde og gange de opp, men B var fortsatt billigst, men nærme A

oppgave 3 a) tilbud 2 er blå, grønn er tilbud 3 er grønn, den er vanskelig og se og det er fordi den er på lik linje med rød



b) Hvis hun jobber 12 timer er tilbud 1 det beste alternativet, da får hun 2232 kr i motsetning til 2480 fra tilbud 3 eller 1600 fra tilbud 2,

oppgave5

- Dersom det kommer 200 folk får de 10000 som ikke er nok for overskudd.
- Jeg tror begge forslagene kan funke, men det er mindre strev om man bare øker billettprisene. og fordi de trenger bare under 50 billetter for profit.
-

$$f(x) = 150b \times 300 = 45000$$

Oppgave 6

a)

Fremgangsmåte	Min utforskning
velg to ensifrede tall fra 1-9	2 og 7
velg ett av tallene, multipliser det med ti, og legg til det første tallet	$2 \times 10 + 7 = 27$
velg det andre tallet og gjør det samme	$7 \times 10 + 2 = 72$
summer tallene fra steg 2 og tre	$(2 \times 10 + 7) + (7 \times 10 + 2) = 99$



legg sammen de to ensifrede tallene du valgte	$7 + 2 = 9$
divider summen av tallene fra steg 4 med summen du valgte	$\begin{array}{r} 99 \\ \text{---} = 11 \\ 9 \end{array}$

b) Svaret vil alltid bli 11 fordi uansett hvilken tallkombinasjon man velger vil delingen alltid ha samme tall øverst som neders, f.eks hvis man tar 4 og 1 og gjør fremgangsmetoden får man 5/55 som åpenbart fører til 11. tallene 8-4 fører til 132/12 som også blir 11, fortallet er alltid likt.