

DEL 1

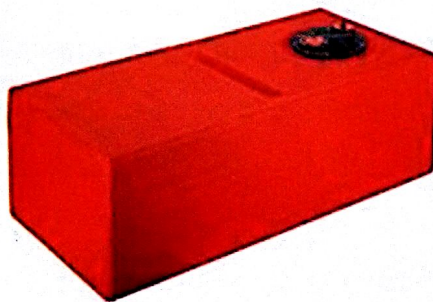
Utan hjelpemiddel

Oppgåve 1 (2 poeng)

Ved kommunevalet i haust fekk eit politisk parti 4,5 % av stemmene. Ved det førre kommunevalet fekk partiet 3,6 % av stemmene.

- a) Kor mange prosentpoeng har auken vore på?
- b) Kor mange prosent har auken vore på?

Oppgåve 2 (1 poeng)



Ein bensintank har form som eit rett, firkanta prisme. Tanken er 40 cm brei, 90 cm lang og 30 cm høg (innvendige mål).

Kor mange liter rommar tanken?

Oppgåve 3 (2 poeng)

I 2012 var indeksen for ei vare 80. Vara kosta da 2 000 kroner. I 2016 var indeksen for vara 60.

Kor mykje ville vara ha kosta i 2016 dersom prisen hadde følgt indeksen?

Oppgåve 4 (1 poeng)

På eit kart er avstanden mellom to byar 12 cm. I verkelegheita er avstanden 240 km.

Bestem målestokken til kartet.

Oppgåve 5 (1 poeng)

x	2,5	7,5	
y	50		200

Gitt tabellen ovanfor. x og y er proporsjonale storleikar.

Skriv av tabellen i svaret ditt. Gjer berekningar, og fyll ut tabellen.

Oppgåve 6 (4 poeng)

Ein funksjon f er gitt ved

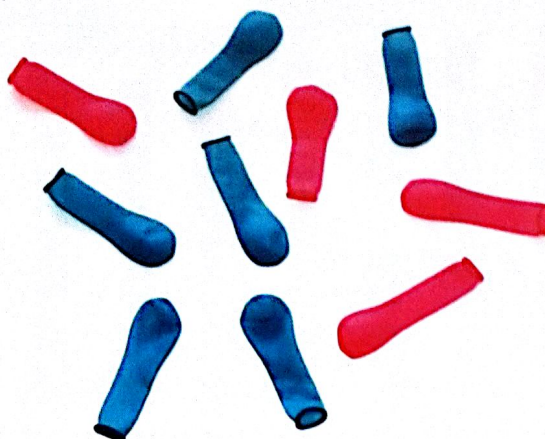
$$f(x) = -x^2 + 4x + 5$$

a) Skriv av og fyll ut verditabellen nedanfor.

x	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
f(x)									

b) Teikn grafen til f .

Oppgave 7 (4 poeng)



Snorre har seks blå og fire rosa ballongar. Han tar tilfeldig tre ballongar.

$$\frac{0,33}{2} = 0,165$$

- a) Bestem sannsynet for at han tar tre blå ballongar.
- b) Bestem sannsynet for at han tar minst éin rosa ballong.
- c) Bestem sannsynet for at han tar éin rosa og to blå ballongar.

Oppgave 8 (3 poeng)

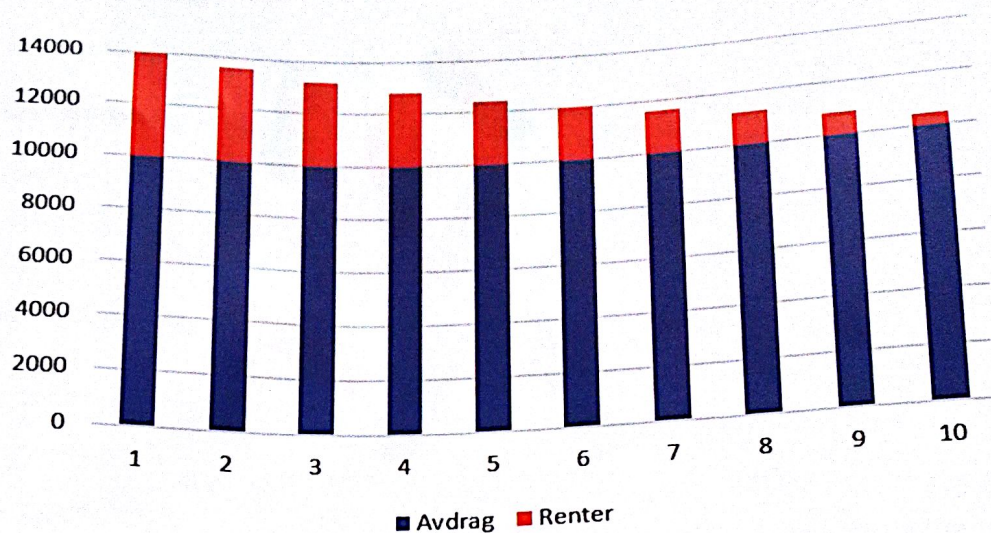
Eirik har vore hos fotografen. Etter fotograferinga får han tilbod om å kjøpe ei fotobok. Han kan sjølv bestemme kor mange bilete han vil ha med i boka. Tabellen nedanfor viser prisen for fotobøker med 8, 14 og 24 bilete.

Talet på bilete i fotoboka (x)	8	14	24
Pris for fotoboka med bilete (y)	1 000 kroner	1 300 kroner	1 800 kroner

Samanhengen mellom talet på bilete og pris kan beskrivast ved hjelp av likninga $y = ax + b$ der x er talet på bilete i boka og y er prisen.

- a) Bestem tala a og b .
- b) Gi ei praktisk tolking av tala a og b i denne oppgåva.

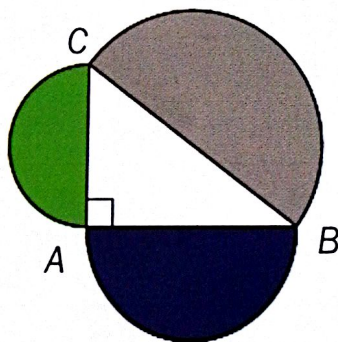
Oppgave 9 (3 poeng)



Julie har teke opp eit lån med ei fast årleg rente. Lånet skal betalast tilbake i løpet av 10 år, med éin termin i året. Figuren ovanfor viser nedbetalingsplanen.

- Er dette eit serielån eller eit annuitetslån? Grunngi svaret.
- Kor mange prosent årleg rente betaler Julie på lånet?

Oppgave 10 (3 poeng)



Gitt $\triangle ABC$ slik at $AB = 8$ og $BC = 10$. Sjå figuren ovanfor.

Vis at arealet av den grønne og den blå halvsirkelen til saman er like stort som arealet av den grå halvsirkelen.