

Iren Arginskaya, Evgeniya Benenson,
Larisa Itina, Svetlana Kormishina

Natasha Blank, Kjersti Melhus, Gerd Inger Moe

MATEMATIKK

Bokmål

1B
Grunnbok



BARENTSFORLAG

Iren Arginskaya, Evgeniya Benenson,
Larisa Itina, Svetlana Kormishina

Natasha Blank, Kjersti Melhus, Gerd Inger Moe

MATEMATIKK

• — — — — — • **1B**

Grunnbok

Bokmål



BARENTSFORLAG

Matematikk Grunnbok 1B er en del av læreverket Matematikk 1- 4.
Læreverket dekker kompetansemålene for matematikk 1.-4. årstrinn i læreplanen av 2013.

© Barentsforlag, 2016
2. utgave/2. opplag 2016

© FEDOROV Publishing House

Iren Arginskaya, Evgeniya Benenson, Larisa Itina, Svetlana Kormishina.
Matematikk 1 er et russisk læreverke som er oversatt og bearbeidet av Natasha Blank og Kjersti Melhus,
Universitetet i Stavanger, Gerd Inger Moe, Smeaheia skole.

Illustratør: Natalia Fomina

Trykkeri: Neografia, Slovakia

ISBN 978-82-92562-41-3

Materialet i denne boka er omfattet av åndsverklovens bestemmelser.
I følge lov om opphavsrett til åndsverk er det ikke tillat å kopiere eller
mangfoldiggjøre denne boka eller deler av den uten skriftlig tillatelse fra
copyright-innehaverne. Kopiering i strid med lov eller avtale kan medføre
erstatningsansvar og inndragning, og kan straffes med bøter eller fengsel.

Alle henvendelser om utgivelse av læreverket kan rettes til:

Barentsforlag

Fr. Nansensgt. 11

9900 Kirkenes

E-post: post@barentsforlag.com

www.barentsforlag.com

www.matematikklandet.no

A decorative border surrounds the page, featuring a wavy, light blue and purple background. It is adorned with various mathematical symbols and numbers in shades of blue, pink, and purple, including plus signs, minus signs, multiplication signs, and digits from 0 to 9. The border is thicker at the corners and tapers towards the center.

INNHold

Addisjon og subtraksjon	6
Slik målte og måler mennesker lengder	12
Addisjonstabell	19
Ensifrede og tosifrede tall	58
Likninger og løsning av likninger	80
Addisjon med tierovergang	104
Subtraksjon med tierovergang	121
Hva har jeg lært i første klasse?	133

TEGNFORKLARING



Hovedmål for timen – nytt stoff



Repetisjonsoppgave eller frittstående oppgave



Stoff man etter hvert skal huske



Diskusjonsoppgave



Oppgaven gjøres i en arbeidsbok med ruter



Bruk huskelappen med addisjonstabellen



Bruk blyant med denne fargen



Utvidelse av oppgaven

*Naturens store bok er skrevet
med matematiske symboler.*

Galileo Galilei

Kjære førsteklasing!

Du har sikkert oppdaget at det å jobbe med matematikk utvikler hjernen din. Det gjør deg mer oppmerksom, utholdende, nysgjerrig og oppfinnsom.

La oss sjekke om dette er sant. På bildet skjuler det seg noen matematiske tegn og symboler. Klarer du å finne dem?



ADDISJON OG SUBTRAKSJON

1



Sigurd, Leah og Espen fant verdien av summen $5 + 4$ på forskjellige måter.

Forklar hvordan Sigurd fant verdien av summen.



Sigurd

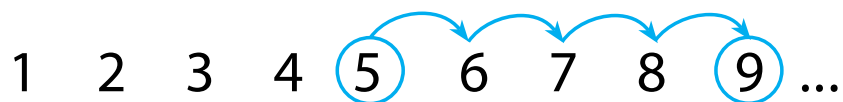


Leah

Forklar hvordan Leah fant verdien av summen.

Hvordan ville du lagt tallene sammen?

Espen sa: Jeg fant verdien av summen ved å bruke følgen av de naturlige tall. Slik gjorde jeg:



Prøv å forklare Espen sin måte.

Sammenlikn forklaringen din med følgende:

Espen merker av det første leddet (5) og hopper ett og ett tall videre mot høyre. Han hopper 4 hopp videre, siden andre ledd i summen er 4. Tallet han ender på til slutt er verdien av summen.

Prøv å finne verdiene av disse summene ved hjelp av Espen sin metode:

5	+	2			1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
---	---	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

4	+	4			1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
---	---	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Hvilken av de tre strategiene liker du best?

- 2 Hvilke siffer kan du finne på tegningen? Skriv hvert av dem tre ganger.



- 3 Hvor mange etasjer er det i hvert hus? Har husene samme høyde?



Hvorfor har husene forskjellige høyder selv om de har like mange etasjer?

4

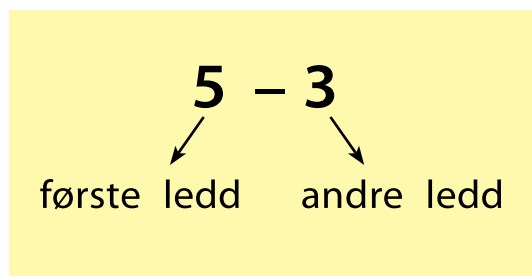
Finn verdien av summen og differansen:

5	+	3		
---	---	---	--	--

5	-	3		
---	---	---	--	--

Hva kaller vi tall som legges sammen?

Tall i en differanse kalles også ledd.

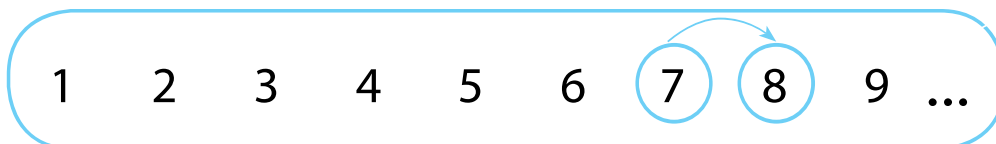


5 Hvilken sum passer til hvilken løsningsstrategi? Vis ved å tegne streker.

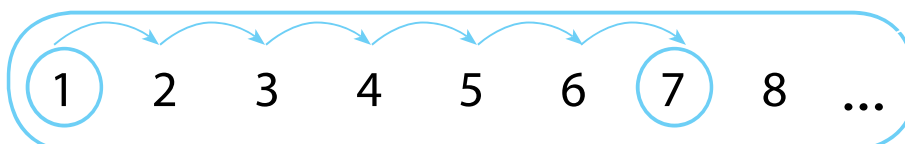
$1 + 6$



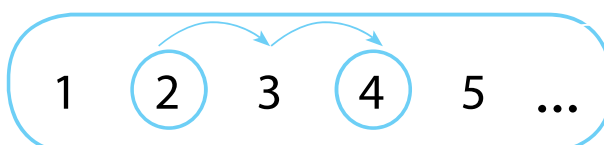
$7 + 1$



$2 + 2$

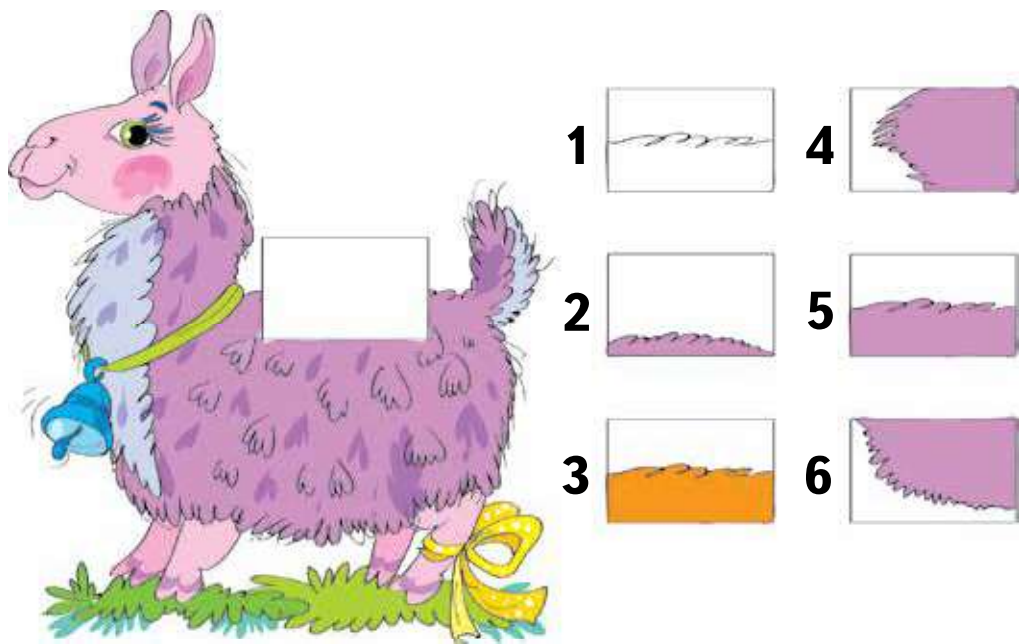


$1 + 1$

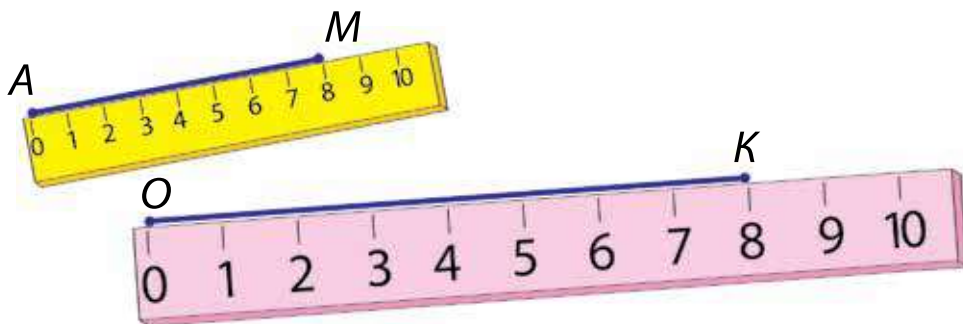


I hvilken retning går pilene? Hvorfor?

6 Skriv nummeret på biten som mangler.



7 Her er to linjestykker, *AM* og *OK*. Hvor mange deler er det i hvert linjestykke?



Er linjestykkene *AM* og *OK* like lange? Begrunn svaret.

8 Skriv av differansene og finn verdiene av dem:

$8 - 4$

$4 + 1$

$6 - 2$

$9 - 7$

Hva kalles tall som inngår i en differanse? _____

9

Hva er likt for de to tallfølgene? Hva er ulikt?



1 2 3 4 5 6 7 8...

0 1 2 3 4 5 6 7...

Hvilken av de to er følgen av de naturlige tall? Hvorfor kan vi ikke kalle den andre følgen for følgen av de naturlige tall?

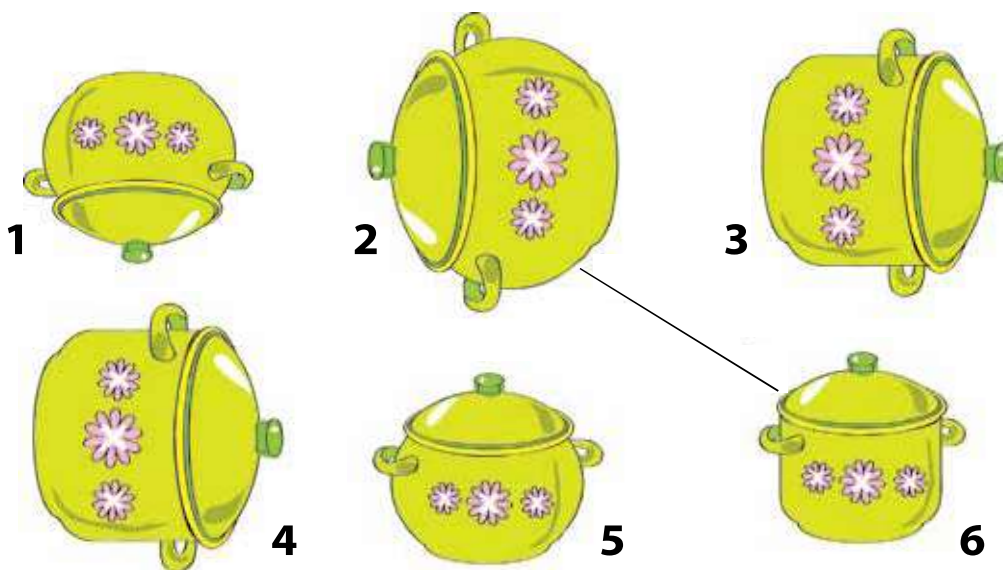
0 er ikke et naturlig tall.

0 er mindre enn hvilket som helst naturlig tall.

Hvilket tall er minst? 0 eller 9?

(Strek under svaret) 1 eller 0?

10 Hva er forskjellig for de to grytene som er forbundet med linjen? Hva er likt?



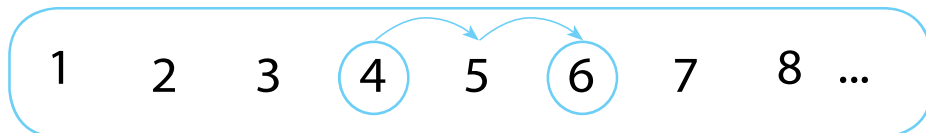
- Finn grytepar som har tre forskjeller, to forskjeller, en forskjell og, til slutt, ingen forskjeller.

11 Skriv en differanse der første ledd er 7 og andre ledd er 2. Finn verdien av differansen.

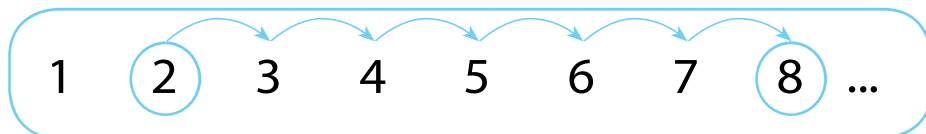
--	--	--	--	--

12

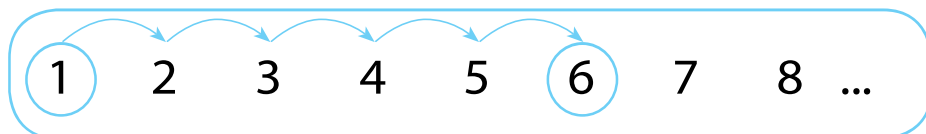
For hver sum tegn strek til en løsningsstrategi som passer.



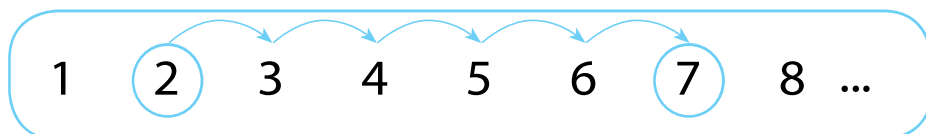
$2 + 6$



$1 + 5$



$4 + 2$

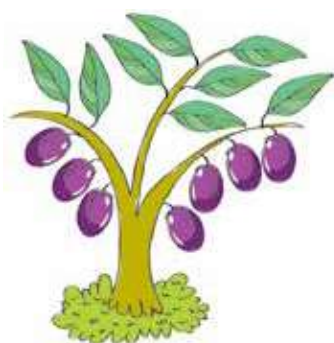


- Hvilken sum passer til den løsningsstrategien som er igjen? Finn verdien av summen.

- Hvilket tall starter du på? Hvor mange hopp bruker du for å finne svaret? Begrunn.

13

Hvor mange frukter er det på hver gren? Hvor mange frukter er det på hvert tre? Lag summer og finn verdiene av dem.

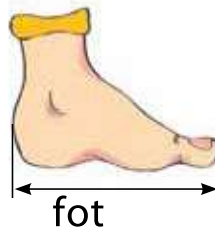
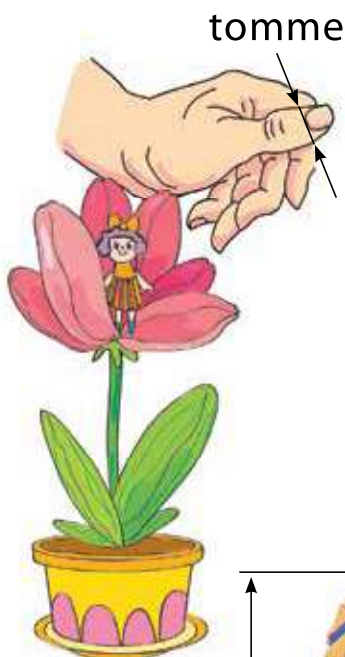
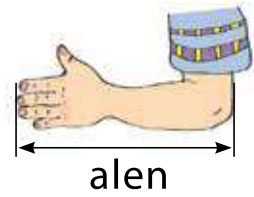
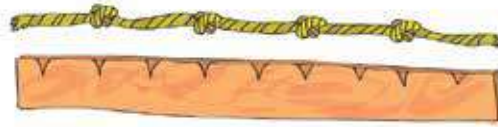






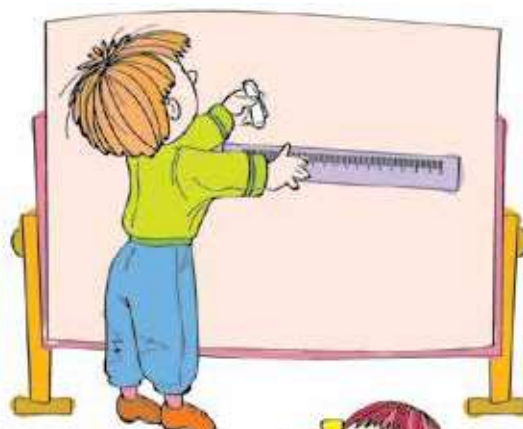
Strek under leddene med grønt og verdiene av summene med blått.

SLIK MÅLTE OG MÅLER



Slike måleenheter og måleredskaper brukte de før i tiden.

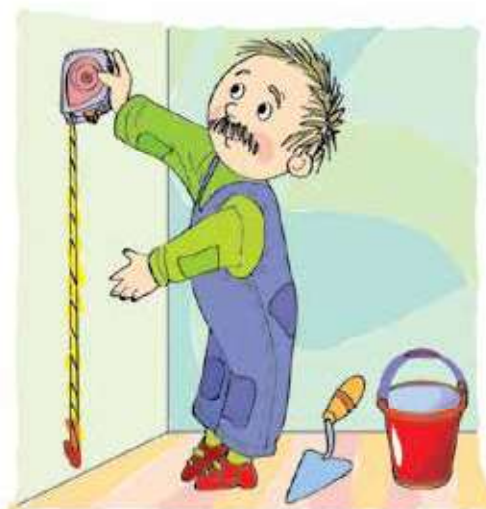
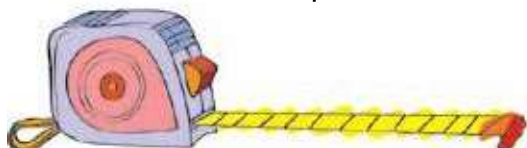
MENNESKER LENGDER



centimeter



desimeter



Slike måleenheter og måleredskaper bruker de nå.

14 Se på linjestykket AK . $A \text{ --- } K$

Dette linjestykket er 1 centimeter langt.

Centimeter forkortes til **cm**.

Lengden til AK er 1 cm.

Se på de 4 linjestykkene nedenfor. Linjestykket OM er 1 cm langt.



Hvilken farge er det på linjestykket som er kortere enn 1 cm?

Hvilken farge er det på linjestykket som er lengre enn 1 cm?

Hvilken farge er det på linjestykket som har lengde 1 cm?

15 Finn verdiene av summene ved å hoppe langs følgen av de naturlige tall.

2	+	1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
3	+	1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
4	+	1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
5	+	1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
6	+	1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
7	+	1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
8	+	1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	...

Hvor mange hopp gjorde du for hver av summene?

Sammenlikn summene:



$4 + 3$

$2 + 3$

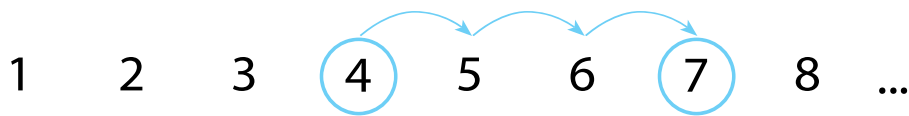
$5 + 3$

$3 + 3$

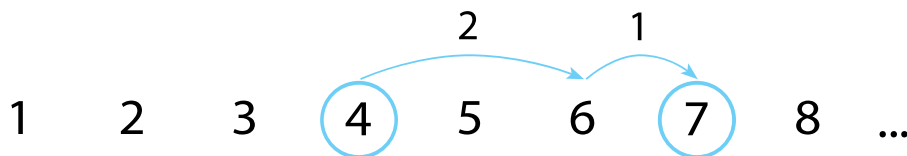
Hva er likt og hva er ulikt?

Fire elever som skulle utføre addisjonen $4 + 3$, gjorde det på fire ulike måter:

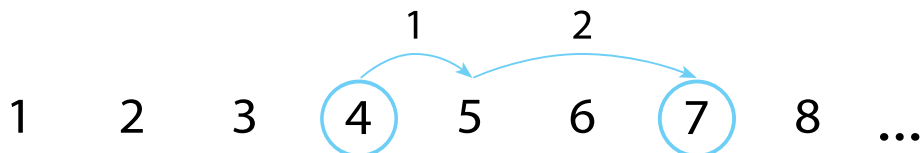
Tina: Jeg starter i 4 og hopper 3 hopp til høyre langs følgen av de naturlige tall.



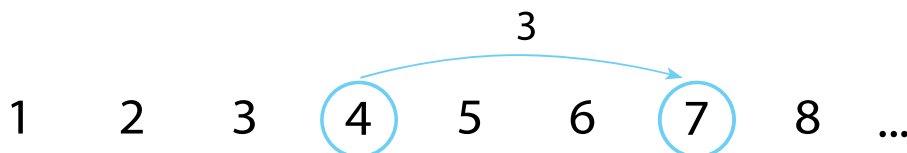
Thomas: Siden $3 = 2 + 1$, så gjør jeg slik:



Stian tegnet følgende:



Ella gjorde slik:



Hvilken verdi fikk de fire elevene til summen $4 + 3$?

- Hvordan tenkte Stian? Hvordan tenkte Ella? Hvilken av de fire strategiene liker du best?
- Finn verdiene av de andre summene fra starten av oppgaven på den måten du selv ønsker.

17 Et linjestykke med lengde 1 cm kan brukes som måleenhet. Med denne måleenheten kan vi måle andre lengder.

Hvor mange linjestykker med lengde 1 cm er det plass til langs linjestykket AM ?



Hvor mange centimeter langt er linjestykket AM ?

- Linjalen som du har brukt til å tegne rette linjer, stråler og linjestykker, kan du også bruke til å måle hvor mange centimeter et linjestykke er.

Se nedenfor: Linjestykket TK er 8 cm langt.



Se på bildet og forklar hvordan vi måler lengden til et linjestykke ved hjelp av linjal.

- Mål lengdene til linjestykkene ved hjelp av linjal og skriv ned svarene:



18 Lag en differanse som passer til modellen og finn verdien av den.



Strek under leddene med og verdien av differansen med .

19 Skriv ned summen som passer og finn verdien av den.



Strek under leddene.

20 Skriv tallene 7, 4, 6 og 9 i stigende rekkefølge.

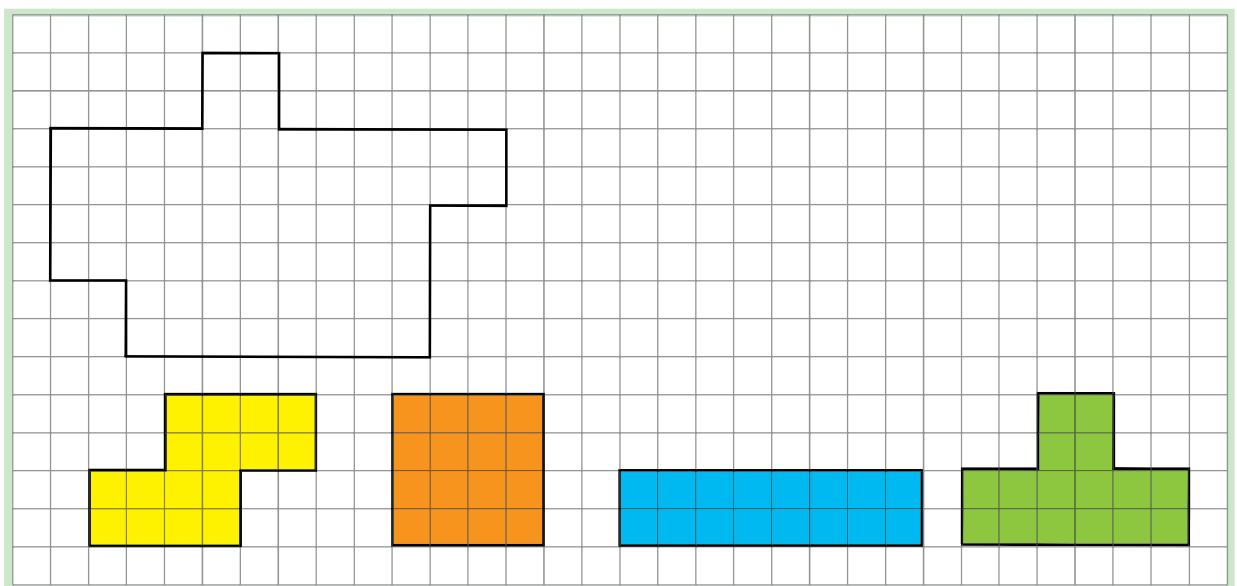
Fyll inn færrest mulig tall slik at du får en del av følgen av de naturlige tall.

• Gjør det samme med disse tallene:

6, 1, 5, 2

4, 8, 2, 3

21 Figuren som ikke er fargelagt kan settes sammen av de fargelagte tetromino-brikker. Vis hvordan ved å tegne inn brikkene og fargelegge dem.



Tegn en annen figur til høyre som kan settes sammen av de fire gitte tetromino-brikkene.

22 Fyll ut siste kolonne i tabellen.

Første ledd	Andre ledd	Verdien av differansen
7	5	_____
3	2	_____
9	6	_____
5	1	_____
4	4	_____
8	3	_____

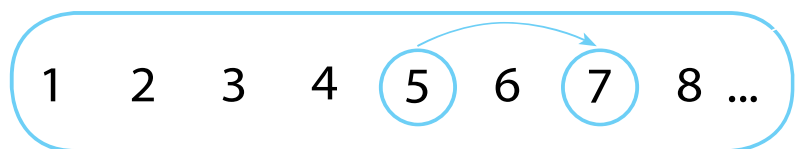
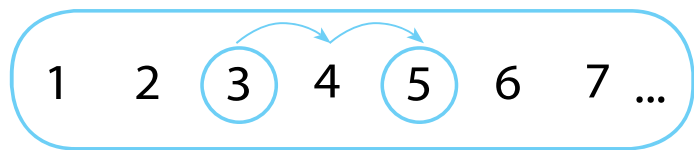
23 Hvilke av summene nedenfor kan du finne verdien av ved hjelp av de to gitte løsningsstrategiene? Vis med streker, og fyll inn verdiene.

$$5 + 1 \quad \square \quad \square$$

$$3 + 2 \quad \square \quad \square$$

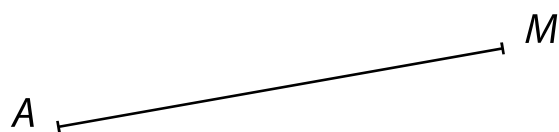
$$4 + 1 \quad \square \quad \square$$

$$5 + 2 \quad \square \quad \square$$



Finn verdien til de andre summene.

24 Bruk linjal til å måle linjestykket AM .



Skriv ned lengden til linjestykket: $AM = \underline{\hspace{2cm}}$ cm

ADDISJONSTABELL

25 Tegn 4 epler og 1 pære.



--	--	--	--	--

Hvor mange frukter er det til sammen på fatet?

Lag et regnestykke som passer og regn ut svaret.

Se på bildene.



--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Lag summer som passer til bildene og som er slik at det første leddet står for antall epler og det andre leddet står for antall pærer. Finn verdiene av summene.

Sammenlikn dine likheter med disse:

$$4 + 1 = 5$$

$$2 + 3 = 5$$

$$3 + 2 = 5$$

$$1 + 4 = 5$$



Skriv likhetene ned på et blankt ark.

26 Finn regelen for mønsteret, og fortsett det.

