

Iren Arginskaya, Evgeniya Benenson,
Larisa Itina, Svetlana Kormishina

Natasha Blank, Kjersti Melhus, Gerd Inger Moe

MATEMATIKK

Bokmål

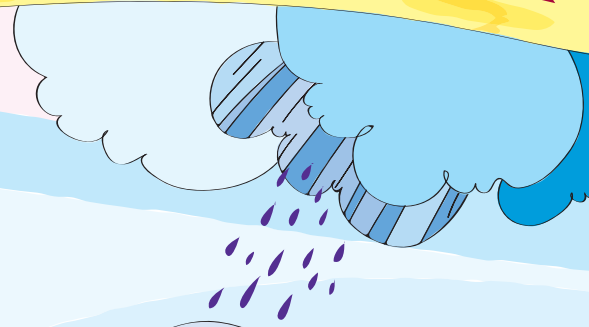
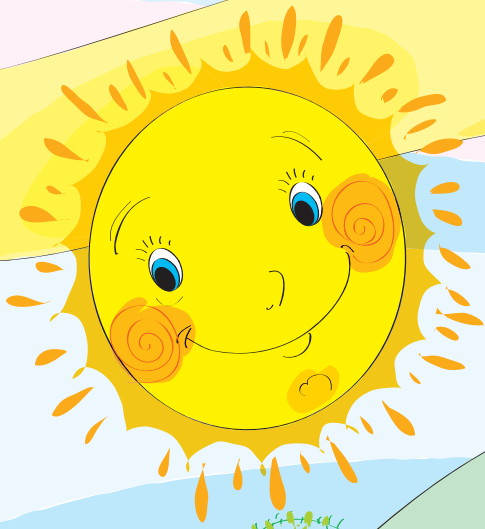
1A

Grunnbok



BARENTSFORLAG

MATEMATIKK.



SUM-
 $4+2$

FJELLENE $1+1$

PYRAMIDEFJELLENE

$Z+7=9$

$X-1=2$

LIKNING-
SLETTEN

DEN KRUMME ELVEN

DE STORE
MANGEKANTET
INNSJØEN

$8-6$

DIFFERANSE-
ENGEN

$9-5$

95

$3-3$

$1-0$

3

2

68

81

99

TALLHAVET

26

LANDET

PLUSS-
TOPPEN

$2+3$

$4+3$

LEDD-
KLØFTEN

SUM-

FJELLENE

$7+2$

SUBTRAKSJONS-
GROPEN

DEN RETTE LINJEN

9 1 6 2
0 SIFFER-
4 BUKTEN 5
8 7

ADDISJONS-
MYREN

44

78

100

35

57

96

52

27

Iren Arginskaya, Evgeniya Benenson,
Larisa Itina, Svetlana Kormishina

Natasha Blank, Kjersti Melhus, Gerd Inger Moe

MATEMATIKK

..... **1A**

Grunnbok

Bokmål



BARENTSFORLAG

Matematikk Grunnbok 1A 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 978-82-92562-40-6

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



INNHOLD

Hvorfor trenger vi matematikk?.....	6
Sammenlikne gjenstander.....	8
Flere/flest – færre/færrest – like mange	
Mest – minst – like mye.....	14
Hvordan mennesker lærte å skrive tall.....	22
Tall og siffer.....	24
Følgen av de naturlige tall.....	68
Addisjon og subtraksjon	82

TEGNFORKLARING



Hovedmål for timen – nytt stoff



Repetisjonsoppgave eller frittstående oppgave



Stoff man etter hvert skal huske



Diskusjonsoppgaver



Oppgaven gjøres i en arbeidsbok med ruter.



Bruk blyant med denne fargen



Utvidelse av oppgaven



Kjære førsteklasing!

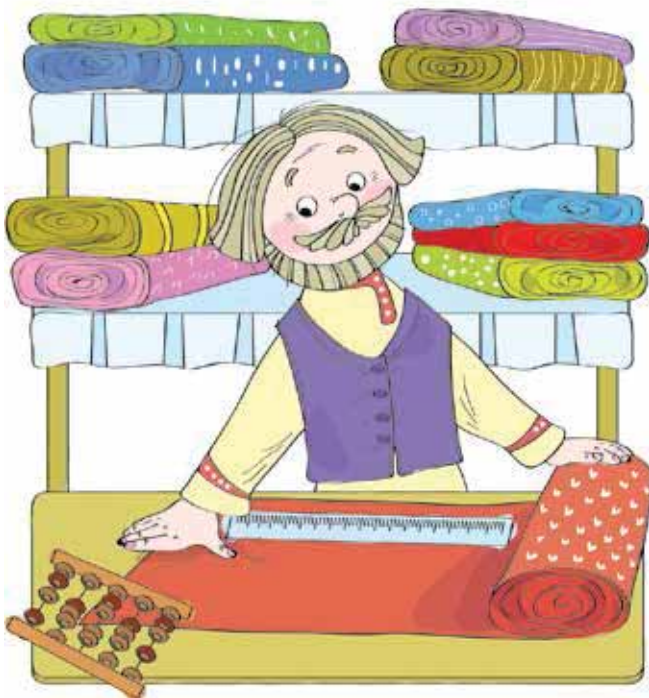
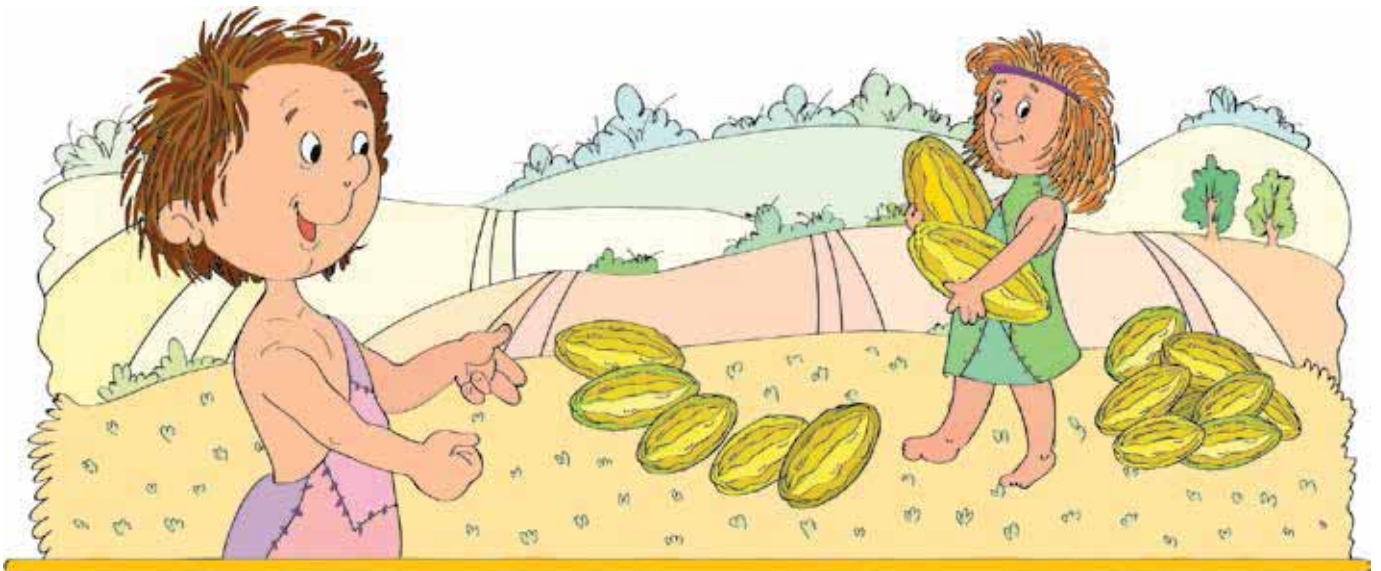
Vi ønsker å invitere deg med på en reise inn i matematikkens fantastiske verden. Reisen vil bli spennende, og du vil lære mye underveis.

Ta med deg fantasi, kreativitet og utholdenhet – det vil du trenge for å komme fram.

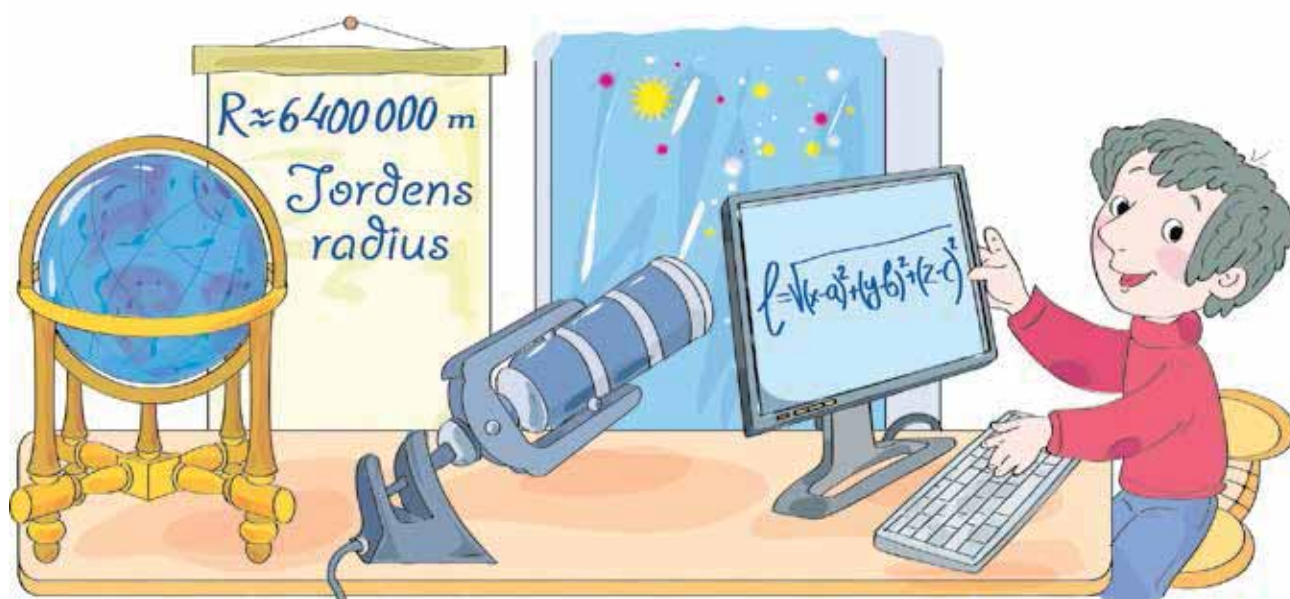
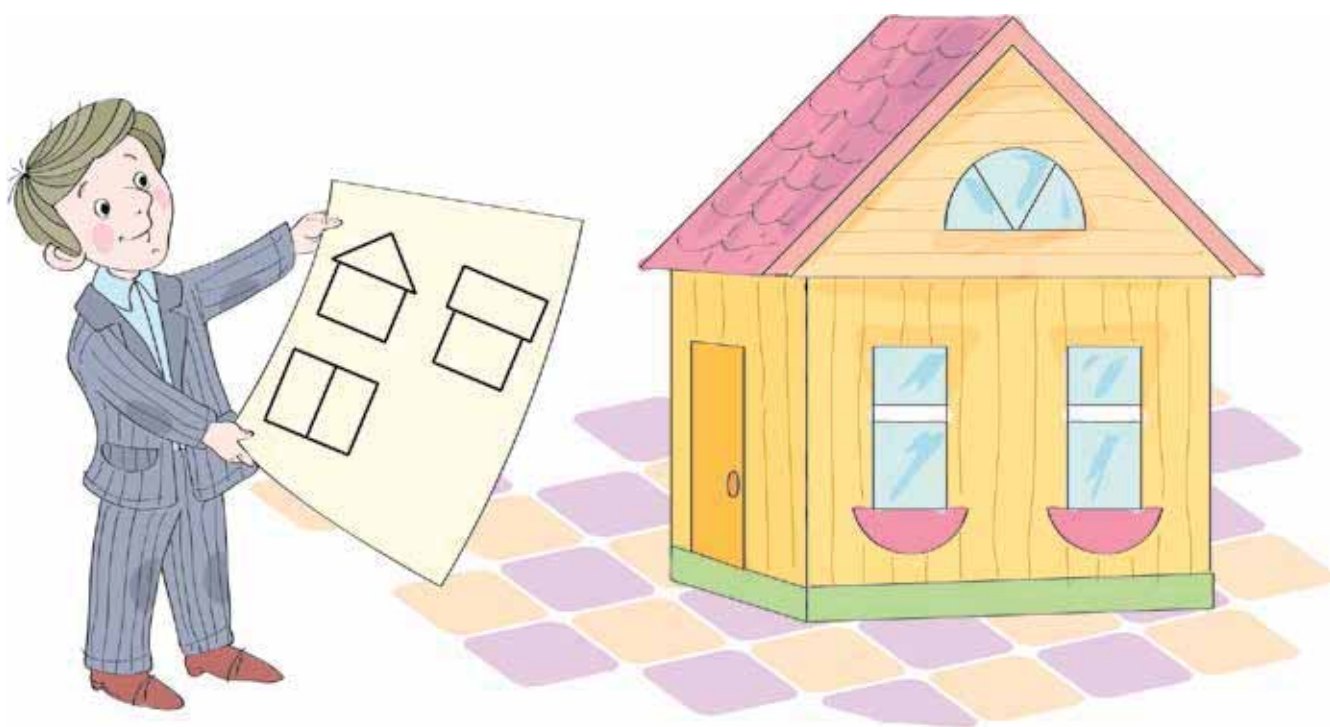
Vi ønsker deg mange positive opplevelser og inntrykk – god tur!

HVORFOR TRENGER

Se på bildene på side 6 og 7. Hvor i dagliglivet trenger vi matematikk?



VI MATEMATIKK?



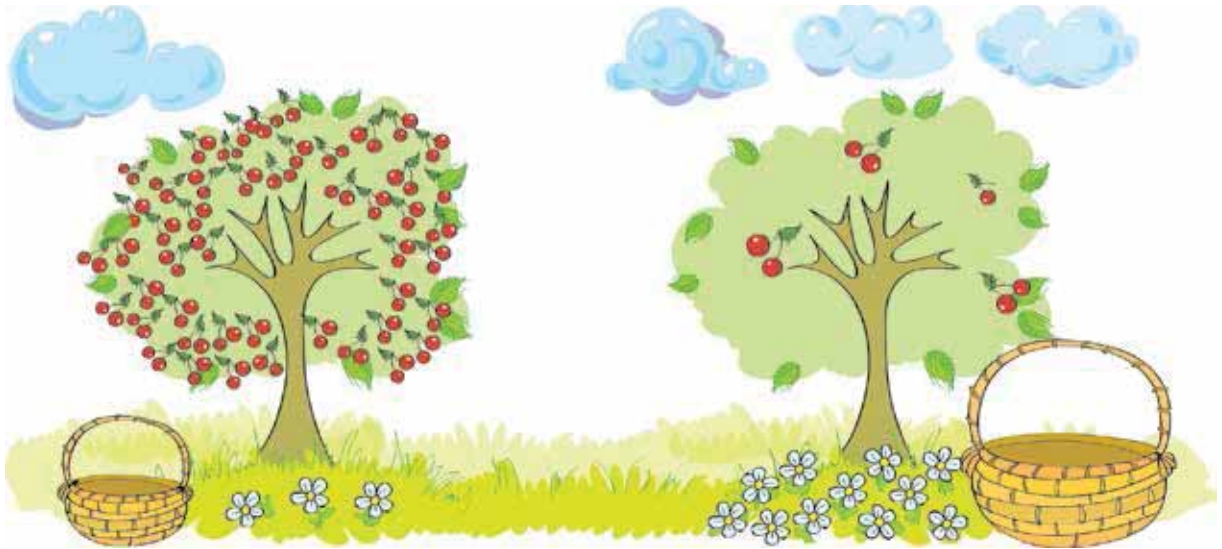
Matematikk hjelper oss når vi skal handle, forutsi været, bygge hus, beregne avstanden til stjerner, osv.

Matematikk er til hjelp når vi skal lage kompliserte maskiner som pc, biler og raketter.

Når har **du** bruk for matematikk?

SAMMENLIKNE GJENSTANDER

1 Hvilket tre har **mange** kirsebær – det til høyre eller det til venstre? Hvilket tre har få?



- Hvor står den store kurven, og hvor står den lille? Hvordan kan man plukke kirsebær i disse kurvene? Gi råd.
- Hva annet kan vi sammenlikne på bildene? Bruk ordene **mange** og **få**.

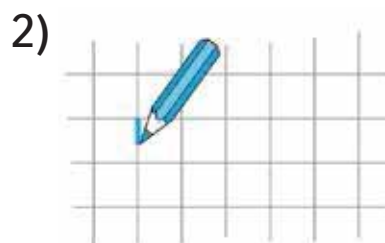
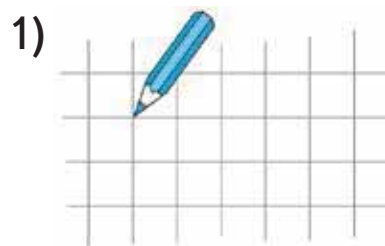
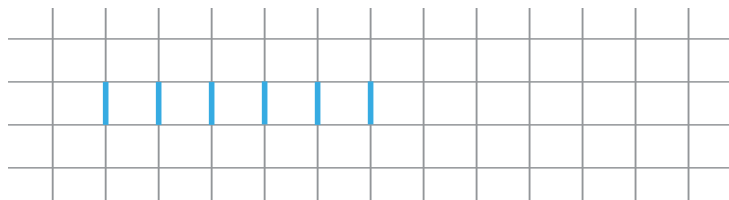
2 Hvilket kosedyr er tegnet til venstre? Til høyre?



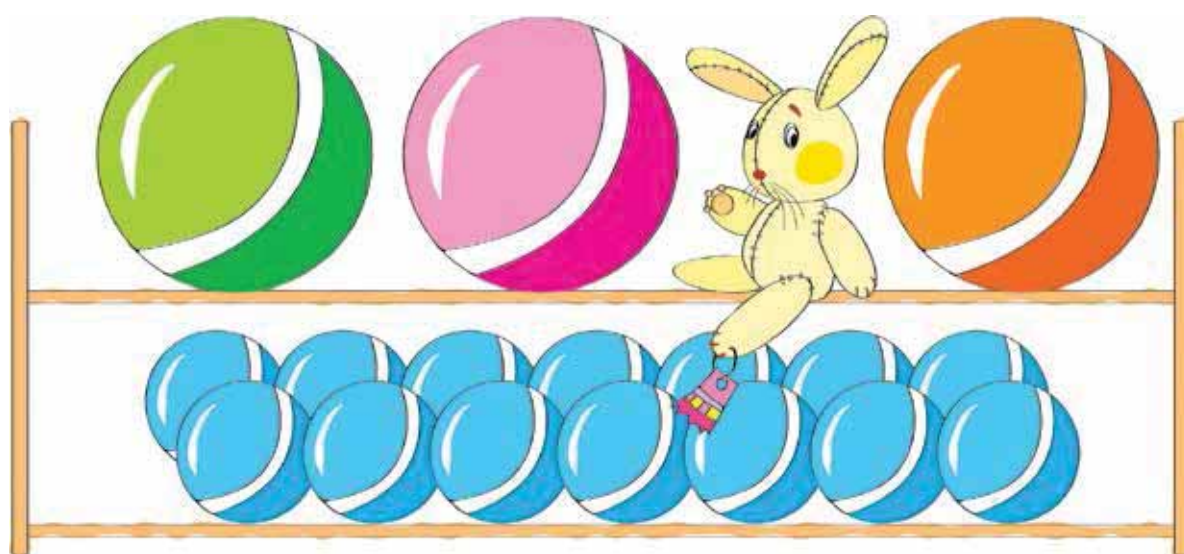
Hvor mange kosedyr ser du?

- Hvilket kosedyr har mange blå striper? Hvilket har få?

- 3 Fortsett mønsteret med blå streker.
Hvordan kan du få det til?



- 4 På hvilken hylle er det få baller? På hvilken er det mange?



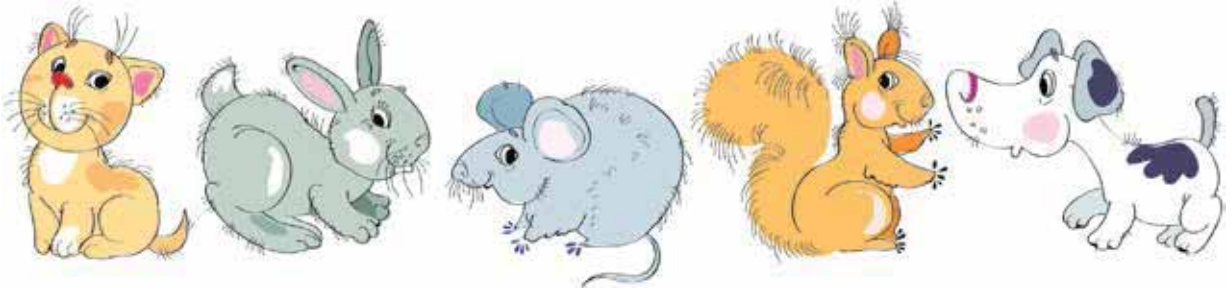
Hva er likt for ballene på den øverste hyllen?

Hva er ulikt?

- Hvor mange baller er det på den øverste hyllen?
Hvor mange av ballene er til høyre for kaninen?
Hvor mange er til venstre for kaninen?
- Hva er likt både for ballene på den øverste og den nederste hyllen? Hva er ulikt?

5

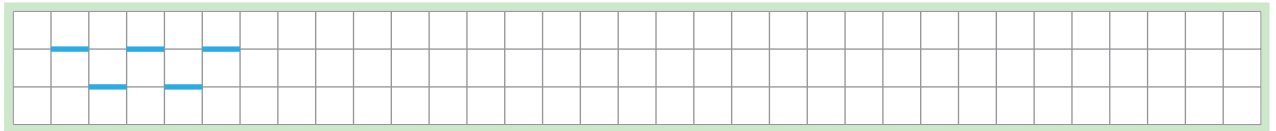
Hvor er hunden? Hvor er katten? Hvem er mellom hunden og katten? Hvem er i midten?



- Hvem er mellom katten og musen?
- Hvem er mellom katten og ekornet?
- Hvem er ved siden av ekornet?
- Hvem er lengst til venstre? Hvem er lengst til høyre?
- Hvor mange dyr er det på bildet?

6

Fortsett mønsteret.



7

Hva er forskjellene mellom disse bildene?



8

Se på bildet. Det består av linjer og punkt.



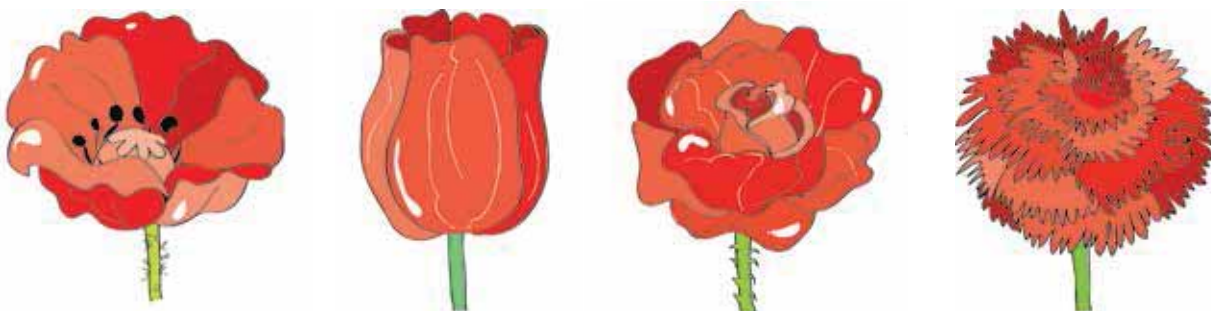
Hvilken farge har **linjene**?

Hvilken farge har **punktene**?

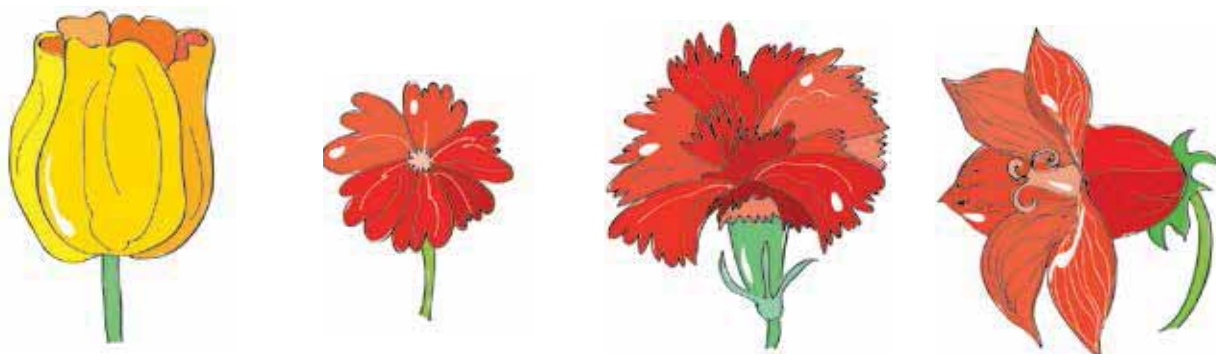
- Hvor mange linjer er det?
- Hvor er det mange punkt, og hvor er det få punkt?

9

Hva er forskjellene mellom blomstene? Hva er likt?



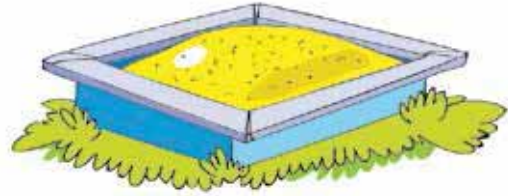
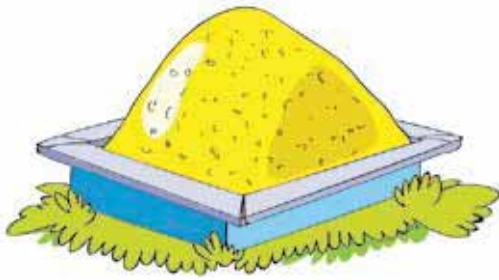
Hvilken blomst fra den nederste raden passer best til blomstene i den øverste?



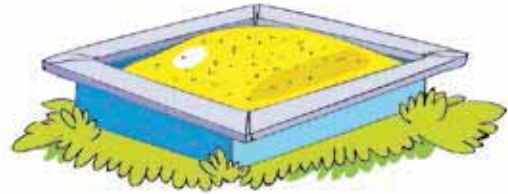
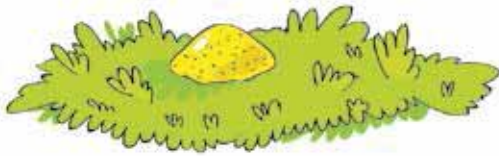
- Hvor mange blomster er det på den nederste raden?
- Hvor mange blomster er det til sammen?

10

I hvilken sandkasse er det mye sand? Merk med ✓.
I hvilken er det lite? Merk med ✗.



Se på bildet under – hvor er det mye sand? Merk med ✓.
Hvor er det lite? Merk med ✗.



Sammenlikn sandkassene til høyre på de to bildene.

11

Lag en fortelling som passer til bildene.




Hva på bildene kan ha med matematikk å gjøre?

Hvor mange fugler ser du på det store bildet?
Hvor mange hus ser du? Hvor mange kyr ser du?



- Hvor på bildet er det få trær? Hvor er det mange trær?
- Hvilke dyr er oppe i lufta, og hvilke dyr er nede på bakken?



- De små bildene over skal plasseres i det store bildet.
Vis med  hvor du vil plassere dem. Bruk ordene **oppe** og **nede** for å forklare.
- Hvor mange fugler er det på bildet nå?
- Hvilke andre ting kan vi plassere oppe og nede på bildet? Kom med forslag.

FLERE/FLEST – FÆRRE/FÆRREST – LIKE MANGE MEST – MINST – LIKE MYE

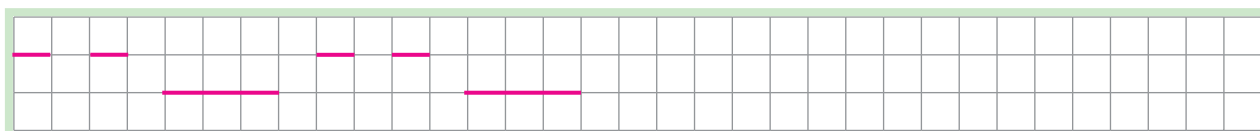
13 Hva er det **flest** av – gutter eller jenter? Finn svaret uten å telle.



Hva hjalp deg til å finne svaret?

- Hvem må sitte på den tomme plassen for at det skal bli **like mange** gutter som jenter?

14 Fortsett mønsteret.



15

Hva er det færrest av – hester eller ryttere? Finn svaret uten å telle. Er det nok hester til alle rytterne?



I modellene under bruker vi disse symbolene:



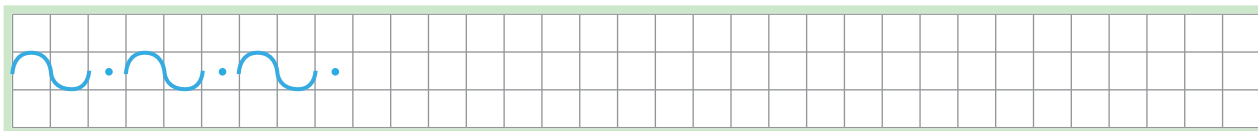
Hvilken modell passer til bildet? Strek under.



- Tegn en modell som passer til bildet i oppgave 13 på forrige side.

16

Fortsett mønsteret.

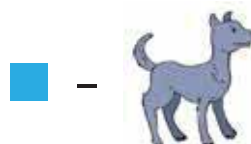


17

Lag en fortelling som passer til bildene.



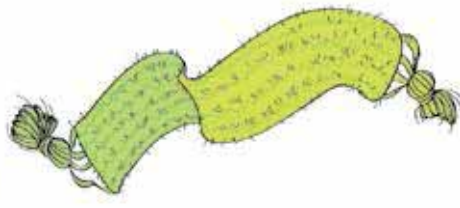
- Hvilken hund var den første som kom fram til kjøttbeinet? Hvilken var den andre? Hvilken hund fikk beinet til slutt?
- Tegn en modell som passer til fortellingen. Bruk disse symbolene:



Hva må gjøres for at hver hund skal få et bein? Kom med forslag og fullfør modellen din.

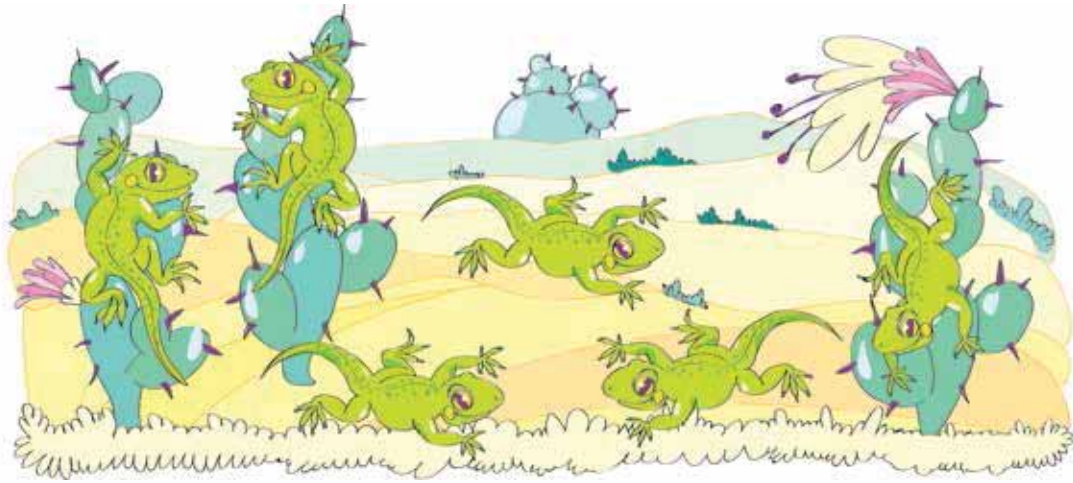
18

Hvilket bilde passer ikke sammen med de andre?



Hvor mange svar fant du?

19



Sammenlikn antall firfirsler i kaktusene og antall firfirsler på bakken. Bruk begrepene **flere enn**, **færre enn** og **like mange**.

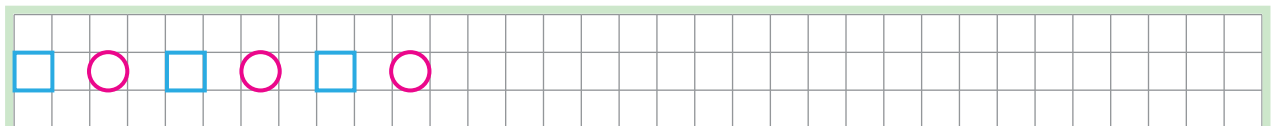
Sammenlikn antall firfirsler som klatrer opp med antall firfirsler som klatrer ned.

Sammenlikn antall firfirsler som springer mot høyre med antall firfirsler som springer mot venstre.

Hvor mange firfirsler er det på bildet?

20

Fortsett mønsteret med sirkler og kvadrat.



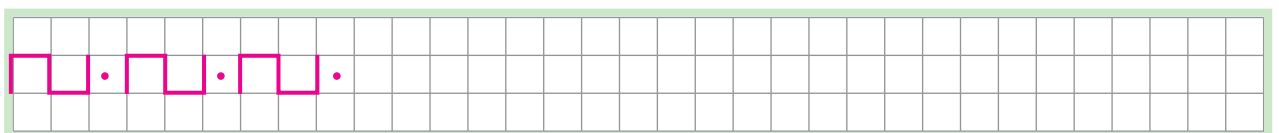
Sammenlikn antall dverger og antall hatter.



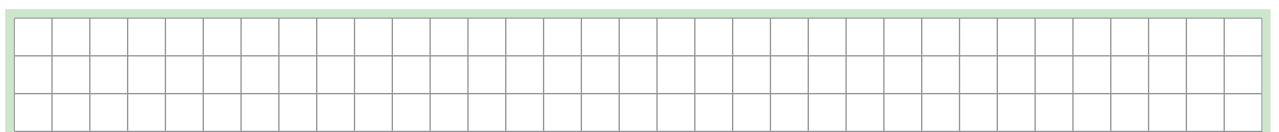
Hvor mange dverger er det? Hvor mange hatter er det?

- Hvem bør få hvilken hatt hvis vi vil at dvergene skal se like høye ut?
- Dvergen til venstre fikk 8 ballonger. Dvergen til høyre fikk like mange. Hvor mange ballonger fikk dvergen til høyre?
- Hvem står lengst til høyre av dvergen med hvitt skjegg og dvergen med rødt skjegg?

Tegn av og fortsett bordet.



Lag din egen bord.



23

Hva er det flest av – dukker eller andre leker?



Hvor mange dukker er det på bildet? Hvor mange andre leker er det? Hvor mange leker er det til sammen?

Hva er likt på dukkene? Hva er ulikt?



Hvilken av dukkene på det nederste bildet passer med dukkene på det øverste? Tegn ring rundt.

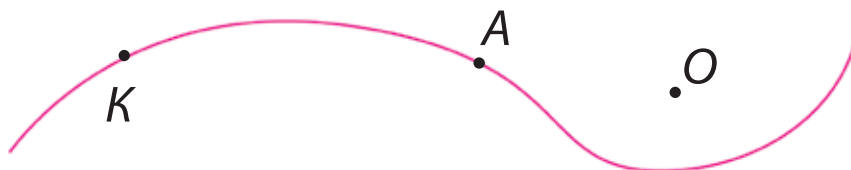


24

Hvilken farge er det på linjen?

Hvilken farge er det på punktene?

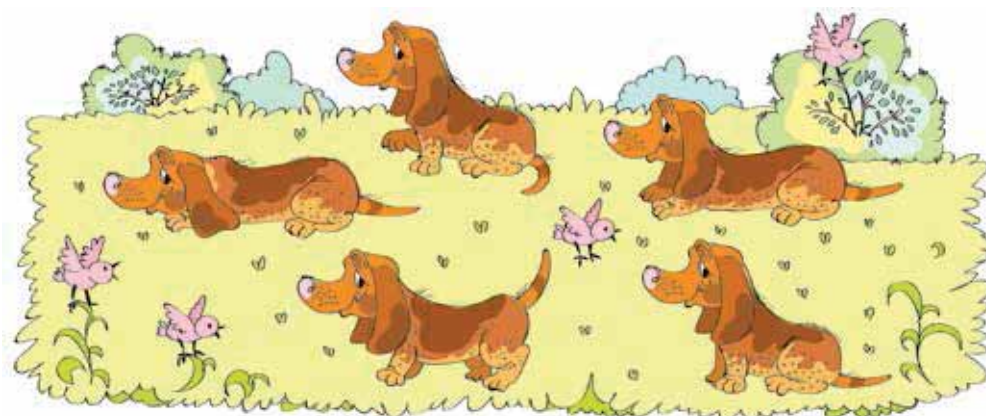
Punkt A ligger **på linjen**. Hva kan du si om punkt O? Hva kan du si om punkt K?



- Sammenlikn antall punkt som er **på linjen** med antall punkt som er **utenfor linjen**.

25

Hva er likt med hundene på bildet? Hva er ulikt? Er noen av hundene likt tegnet? Hva med fuglene?



- Lag en modell av antall fugler og antall hunder på bildet. Bruk disse symbolene:



- Sammenlikn antall hunder og antall fugler. Hva er det færrest av? Hvor mange færre?
- Hvor mange dyr er det til sammen?

26

Svar på spørsmålene og forklar hvorfor du svarer slik:



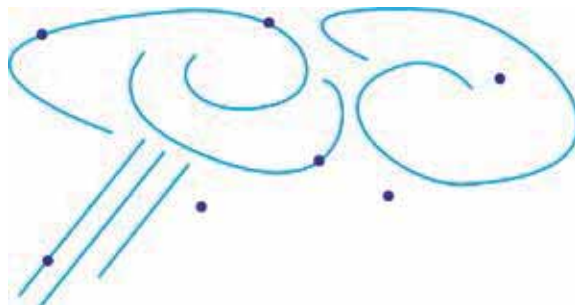
- Er det flest tigre eller flest dyr i jungelen?
- Hva er det færrest av på biblioteket – matematikkbøker eller bøker?
- Er det flest dager i en måned eller i et år?
- Hva er det flest av i en botanisk hage – roser eller blomster?
- Hvor er det færrest dyr – i en dyrepark eller i et fjøs? I skogen eller i dyreparken?
- Hvor er det mest vann – i havet eller i en innsjø?

- 27 Hvor ser mannen på bildet flest trær – til venstre for seg eller til høyre for seg?



- Hvor mange hus ser mannen til venstre for seg?
Hvor mange hus ser han til høyre for seg?
Hvor mange hus er det til sammen på bildet?

- 28 Hvor mange linjer er det på figuren?
Hvor mange av punktene ligger på linjene?
Hvor mange av punktene ligger utenfor linjene?



- Sammenlikn antall punkt som ligger på linjene med antall punkt som ligger utenfor linjene.

HVORDAN MENNESKER

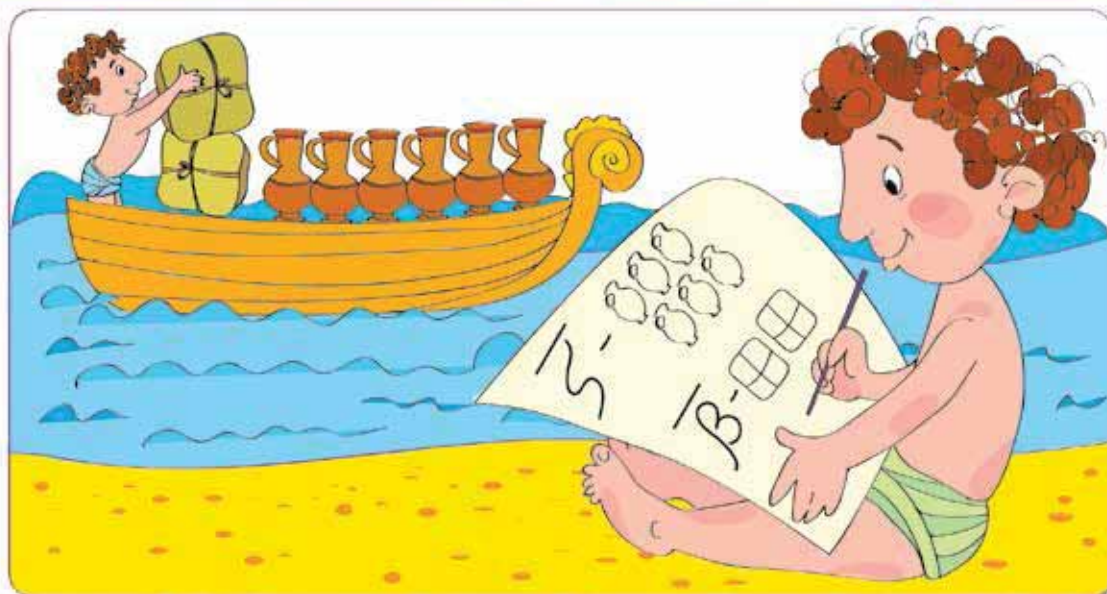
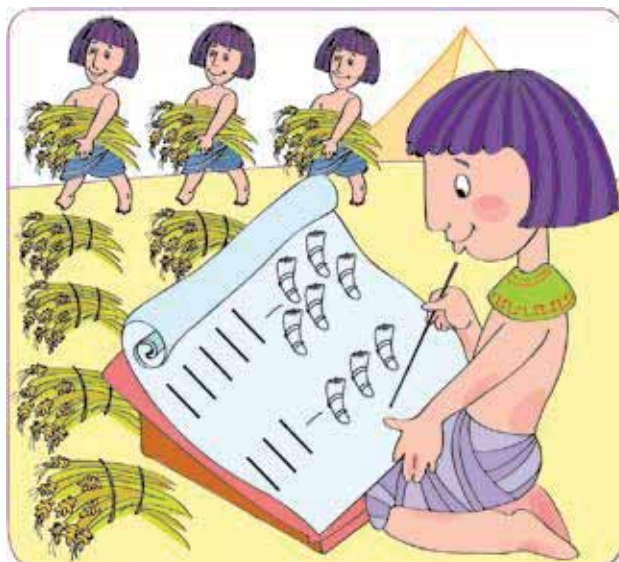
Studer bildene på disse to sidene. Slike symboler brukte ulike mennesker før i tiden.



8 3 1 5 2

LÆRTE Å SKRIVE TALL

Har du sett symbolene nederst på sidene før? Slike symboler bruker vi i dag. Vi kaller dem **siffer**.



6 0 7 9 4

TALL OG SIFFER

29

Hva er det flest av – barn eller hunder? Hvor mange flere?
Forklar hvorfor.



Hvor mange barn er det på bildet? Det er fem barn.
Fem er et **tall**.

Hvor mange hunder er det på bildet? Det er seks hunder.
Seks er et tall.

Tall skrives ved hjelp av siffer.

Siffer er symboler vi bruker for å skrive tall.

Hvor mange av hundene mangler hundebånd?

Tallet **en** skrives med sifferet 1.

Med håndskrift skrives sifferet slik:



Skriv 1-tall som vist i den første ruten.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Strek under de sifrene du synes ble finest.

30

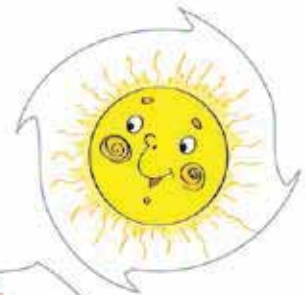
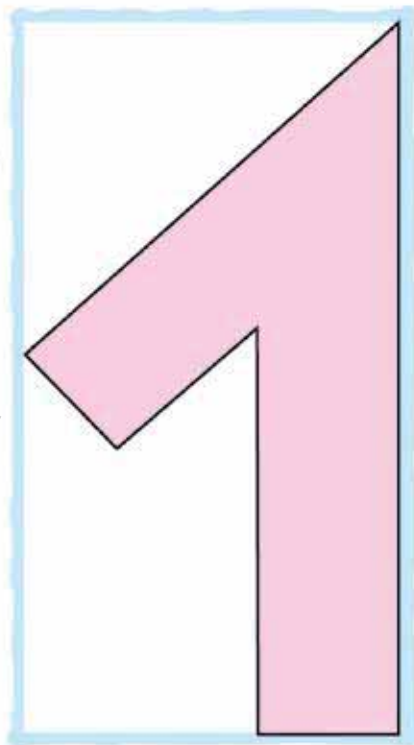
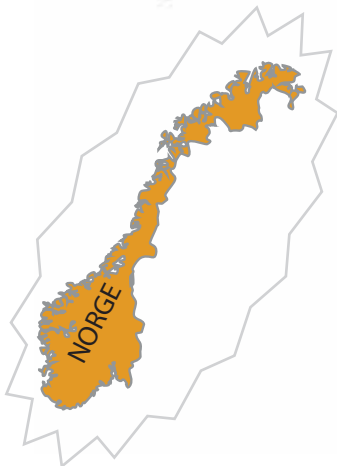
Se på hvert av de tre parene med beholdere: Hvor er det mest saft? Strek under.



- I hvilken av de seks beholderne er det mest saft? Merk av ✓.
- I hvilken er det minst saft? Merk av ✗.

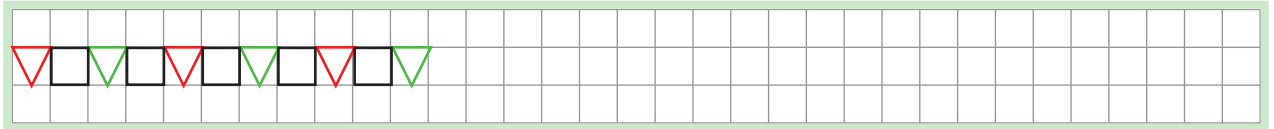
31

Hva finnes det bare én av? Hva ser du på bildene?
Hva annet finnes det bare én av?

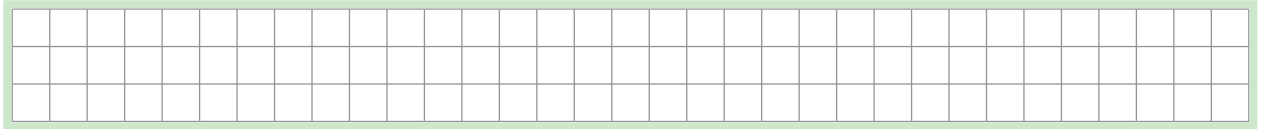


- Hvor mange bilder er det til høyre for 1-tallet?
Hvor mange bilder er det til venstre for 1-tallet?
Hvor mange bilder er det til sammen?

32 Fortsett mønsteret av trekanter og kvadrat.



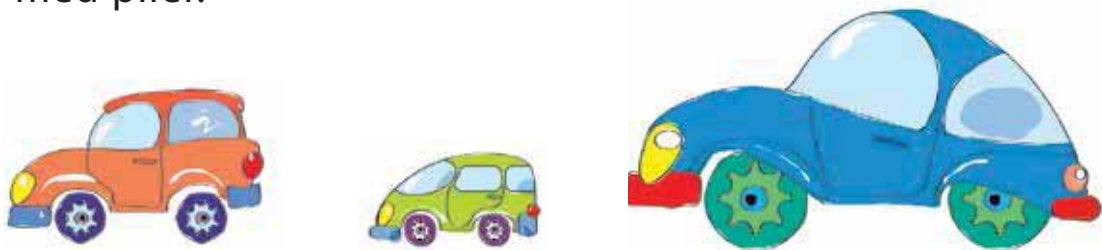
- Tegn et mønster av trekanter og sirkler slik at det blir færre trekanter enn sirkler.



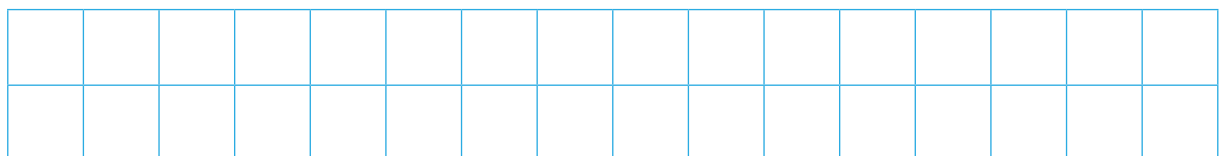
33 Hvordan er bilene på bildet plassert?



Hvordan kan bilene fra den nederste raden plasseres i den øverste raden på en slik måte at mønsteret der ikke endres? Vis med piler.

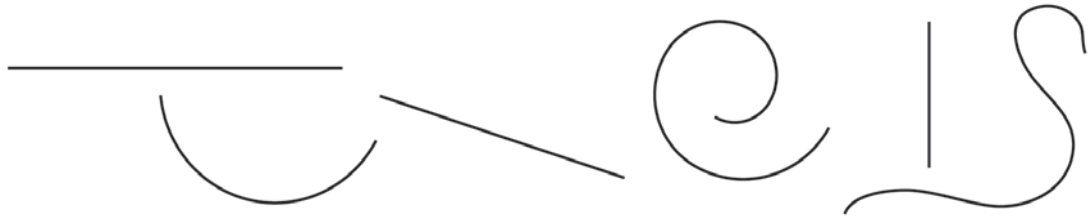


34 Skriv sifferet 1 fem ganger i den øverste raden.



- Tegn en trekant under hvert 1-tall. Hvor mange trekanter fikk du?

35 Del linjene inn i to grupper. Hvor mange linjer har du i den første gruppen? Hvor mange har du i den andre?

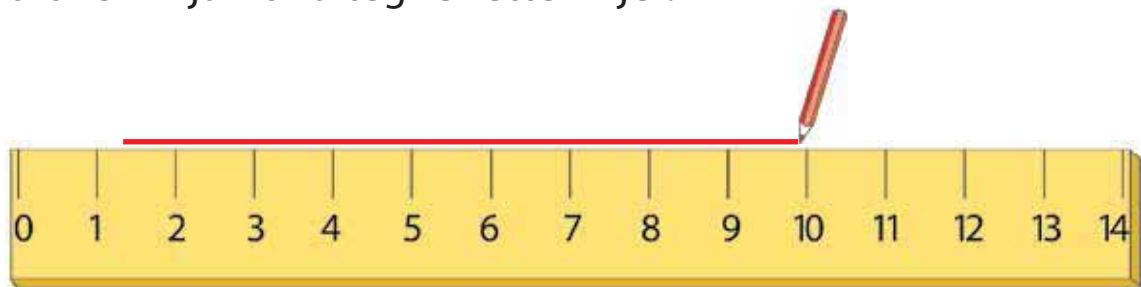


Se på linjene nedenfor. I matematikken kaller vi disse **rette linjer**.

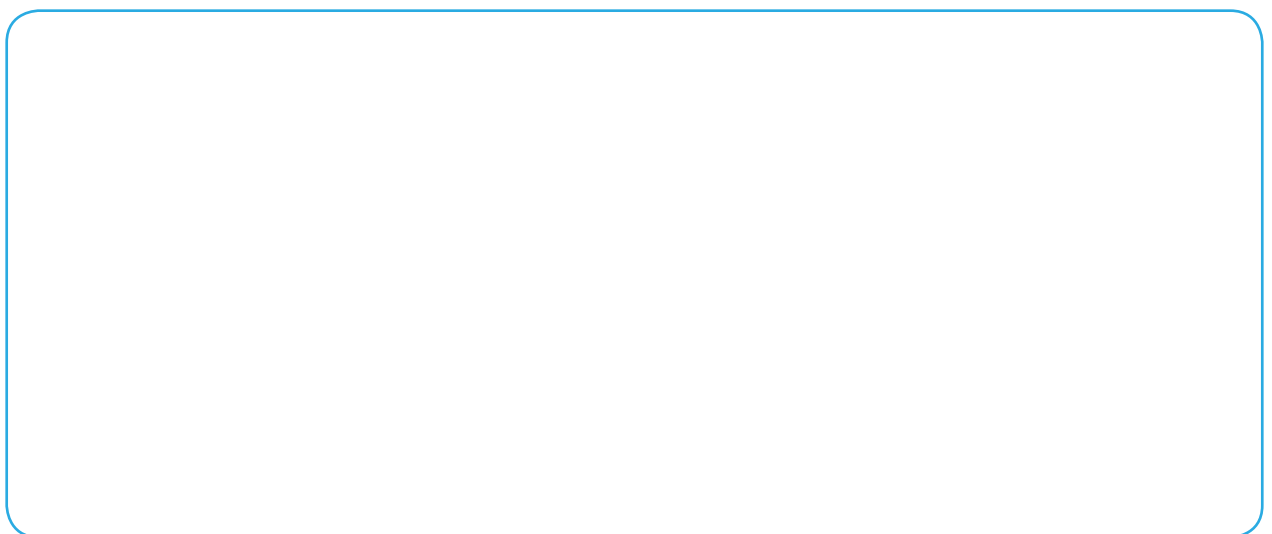


Rette linjer kan forlenges så langt du vil i begge retninger.

Vi bruker linjal for å tegne rette linjer.



Tegn noen rette linjer.



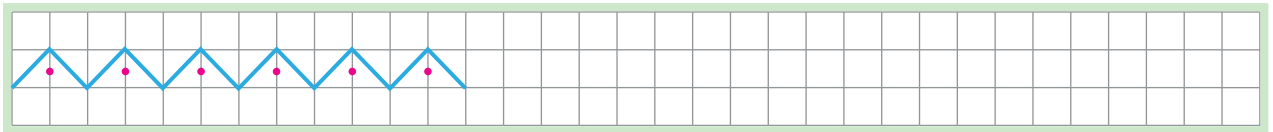
36 Løs gåten:

Jeg er noe du har på kroppen.
Du har bare én av meg.
Jeg er god til å lukte.
Hva er jeg?

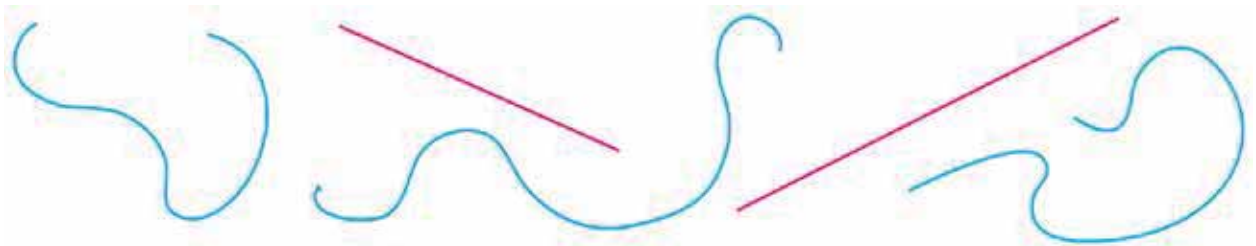
Tegn løsningen.



37 Hvilken farge er det på linjen? Fortsett mønsteret.



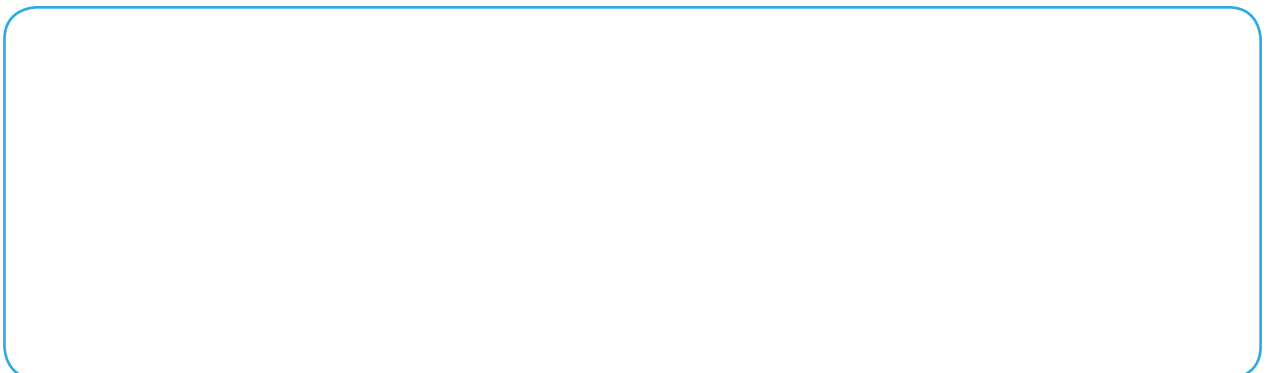
38 Hvilken farge er det på de rette linjene? Hva kan vi kalle de andre?



I matematikken kalles de blå linjene **krumme linjer**.

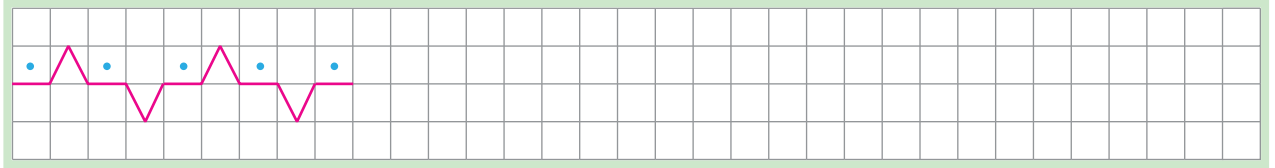
Hvor mange flere krumme linjer er det enn rette?

● Tegn en krum linje.



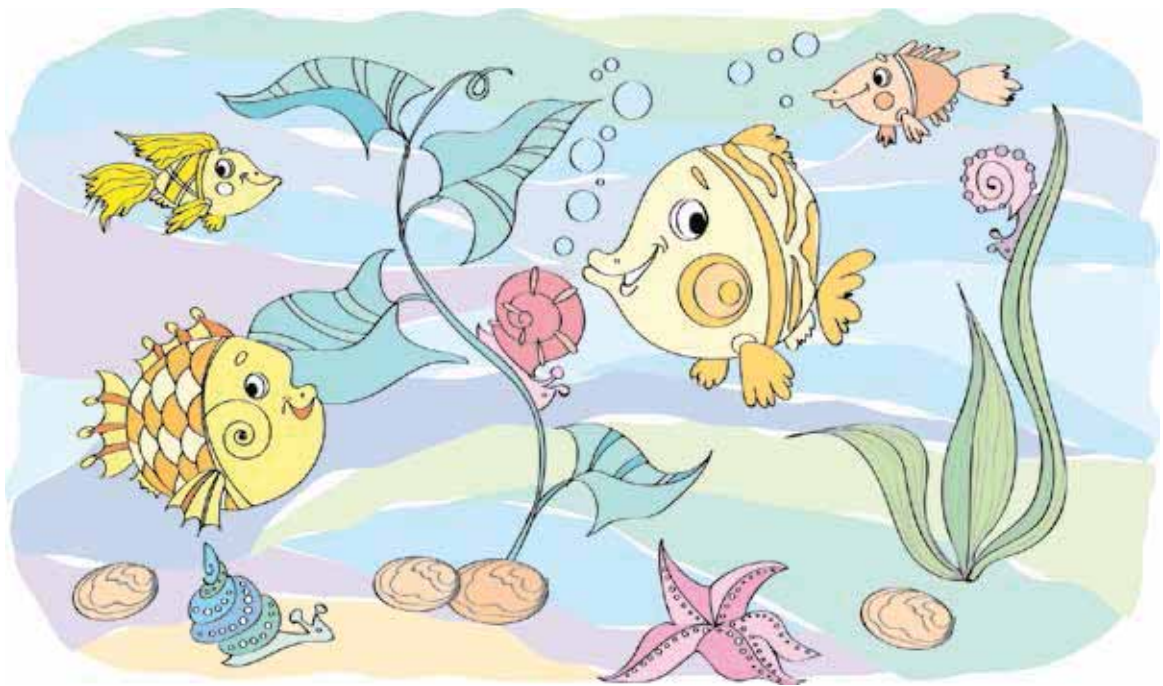
39

Fortsett mønsteret.

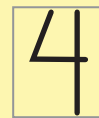


40

Hva er det fire av på bildet?

Tallet **fire** skrives med sifferet **4**.

Med håndskrift skrives sifferet slik:

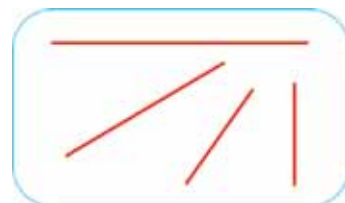


Skriv 4-tall.



Strek under de sifrene du synes ble finest.

- 41 En hund og en katt tegnet noen linjer. Hunden tegnet ikke rette linjer. Vis med strek hvem som tegnet hva. Hva kaller vi linjene på hunden sin tegning? Hva kaller vi linjene på katten sin tegning?



- Hvor mange linjer er det på hunden sin tegning og hvor mange er det på katten sin?

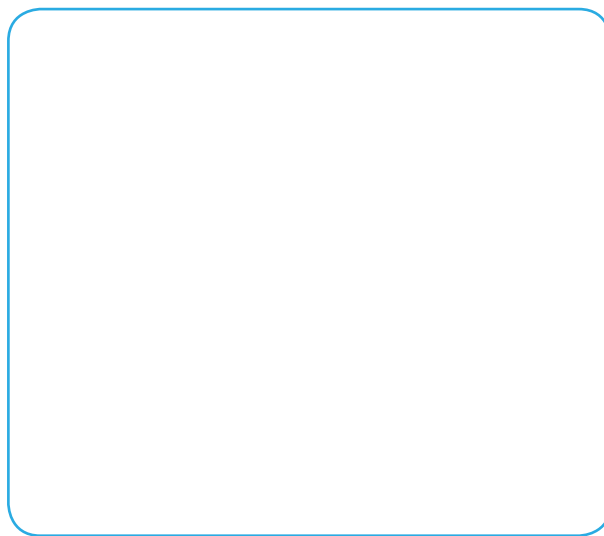
Hvem har færrest linjer på tegningen sin? Hvor mange færre?

- 42 Tegn 4 røde ballonger. Tegn like mange gule ballonger under de røde.

Skriv med tall hvor mange gule ballonger det er.

Tegn grønne ballonger slik at det blir én flere enn antall røde.

Tegn blå ballonger slik at det blir én færre enn antall røde.

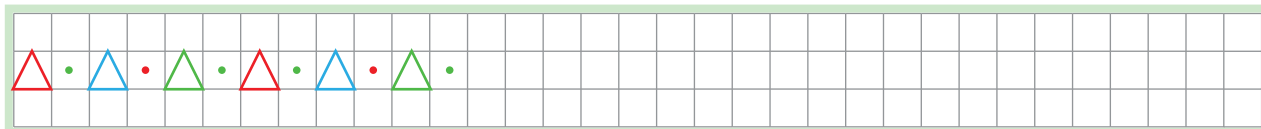


- 43 Se på tallfølgen nedenfor. Les tallene høyt.

1 2 3 4 5

Hvilket tall står først? På hvilken plass står 4? Hvilke tall står mellom tallene 1 og 4?

44 Fortsett mønsteret.

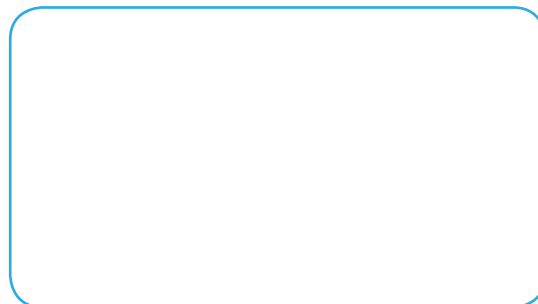
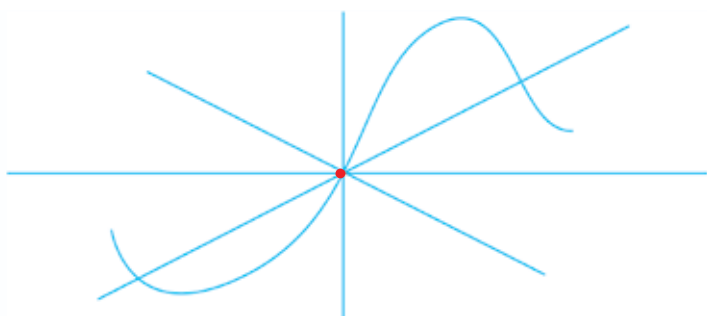


45 Hvilket eventyr passer bildene til? Kommer bildene i riktig rekkefølge? I hvilken rekkefølge bør de komme? Vis med



46 Hvor mange rette linjer går gjennom punktet?

Hvor mange krumme linjer går gjennom punktet?

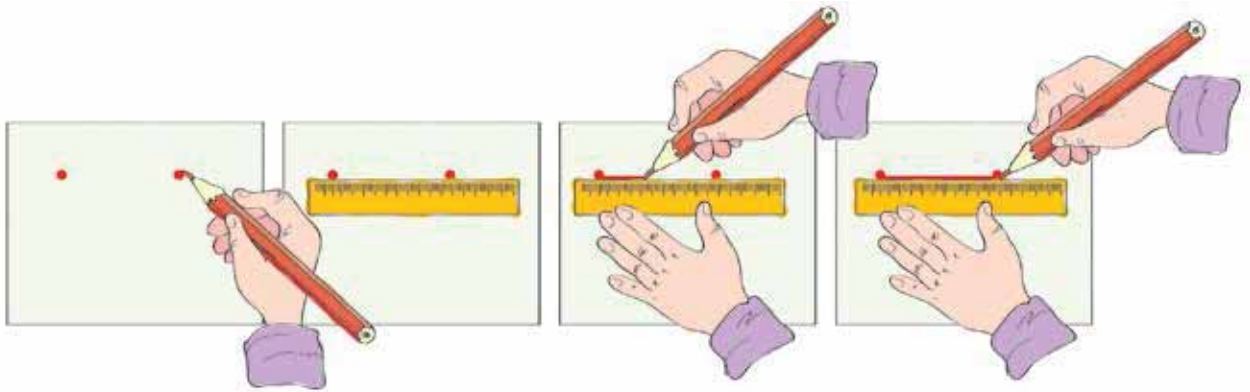


- Tegn et punkt, og tegn to krumme og en rett linje som går gjennom punktet.

47

Tegn to punkt og tegn forskjellige linjer som går gjennom de to punktene. Tegn to punkt til. Forbind punktene på forskjellige måter. Hva er forskjellen mellom tegningene dine?

Tegn to punkt til og forbind de to punktene ved hjelp av linjal – se på bildene:



Du har fått et **linjestykke**.

Tegn 4 linjestykker.

- Hvis vi har to punkt, hvor mange linjestykker kan vi tegne mellom dem?
- Hvor mange rette linjer kan vi tegne gjennom to punkt?

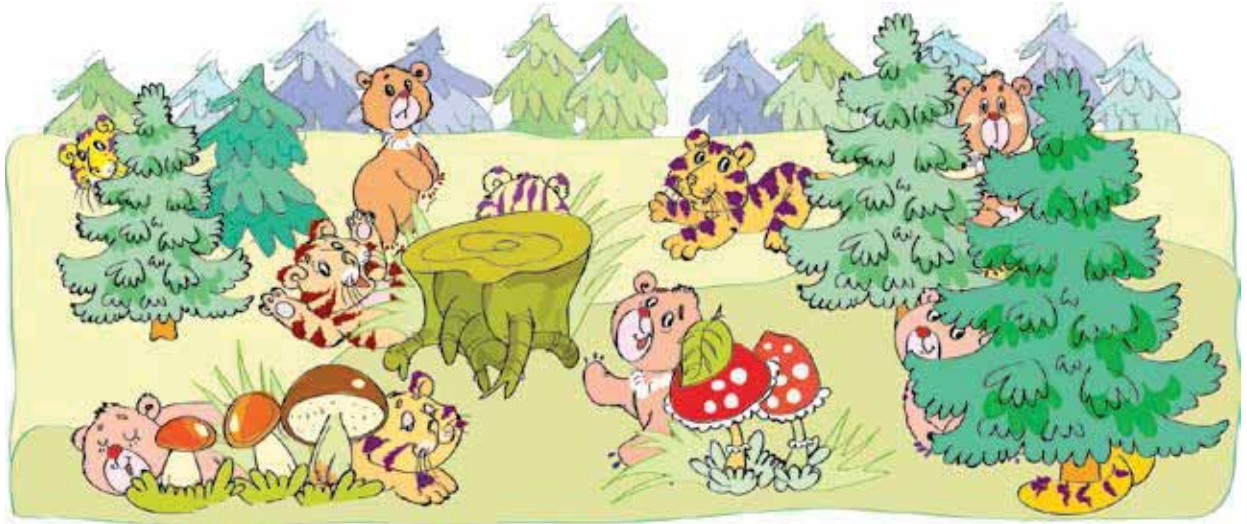
48

I hvilken hånd holder apekatten bananene? I hvilken hånd holder speilbildet hennes bananene?



- Hvor mange bananer holder apekatten?

Hvor mange tigre er det på bildet? Hvor mange bjørner?



Løs gåten:

Hva har seks bein om natten og fire bein om dagen?

Hvilke tall snakkes det om i gåten?

Tallet **seks** skrives med sifferet **6**.

Med håndskrift skrives sifferet slik:

Skriv 6-tall.

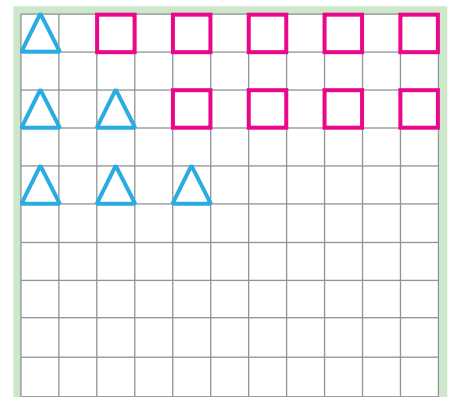



Strek under de sifrene du synes ble finest.

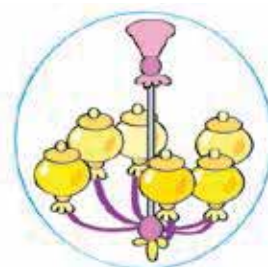
Finn et system og fullfør mønsteret.

Hva er felles for radene?

Hva er forskjellig?



Du skal gjøre ferdig bildet. Hvor vil du plassere blomstene, katten og taklampen? Vis med .



- Hvor mange stoler er det på bildet?
- Hvor mange bord er det?
- Hvor mange lyspærer er det i taklampa?
- Hvor mange skuffer har de to skapene til sammen?
- Hvor mange bilder henger på venstre vegg?
- Fortell:
 - Hvor mange tulipaner er det i vasen?
 - Hvor mange skap er det på bildet?
 - Hvor mange håndtak har hvert av skapene?

Hvor mange nøtter har grisen? Hvor mange gulrøtter har eselet?



Eselet har **like mange (samme antall)** gulrøtter som grisen har nøtter. Dette kan vi skrive slik: $4 = 4$

Dette kaller vi en **likhet**.

=

kalles **likhetstegn**.

Likheten ovenfor leses slik: **Fire er lik fire.**

- Hvor mange griser er det på bildet?

Hvor mange esler?

- Er det riktig å si at det er like mange griser som esler?

Hvis det stemmer, skriv det ved å bruke likhetstegn.

Les likheten.

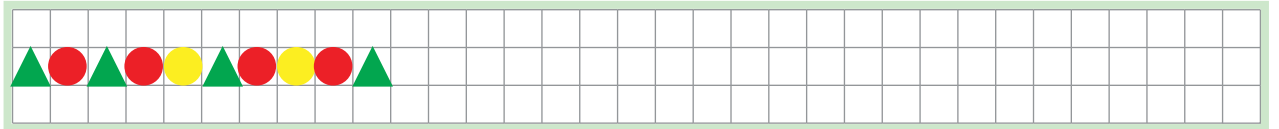
- To nøtter til faller fra treet. Hvor mange har grisen nå?

Eselet plukker to gulrøtter til. Hvor mange har han nå?

Skriv ned den nye likheten og les den.

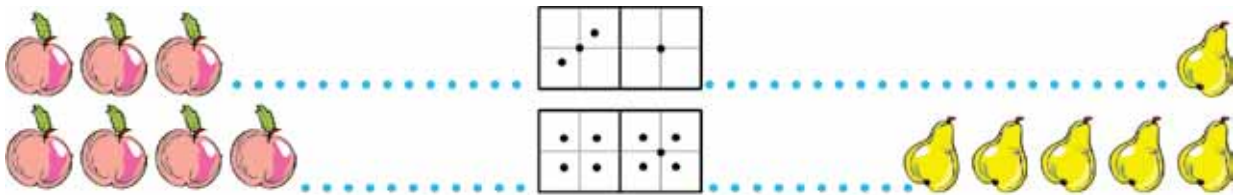
53

Fortsett mønsteret.

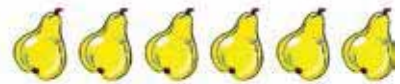
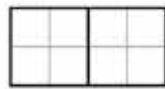


54

Finn sammenhengen mellom fruktene og dominobrikkene.



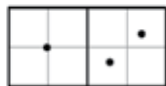
Tegn en dominobrikke som passer til disse fruktene:



Bruk disse symbolene:



og tegn en rad som passer til dominobrikken:



- Sett ✓ til venstre for raden der antall epler er lik antall pærer.

Skriv en likhet som passer til raden.

--	--	--

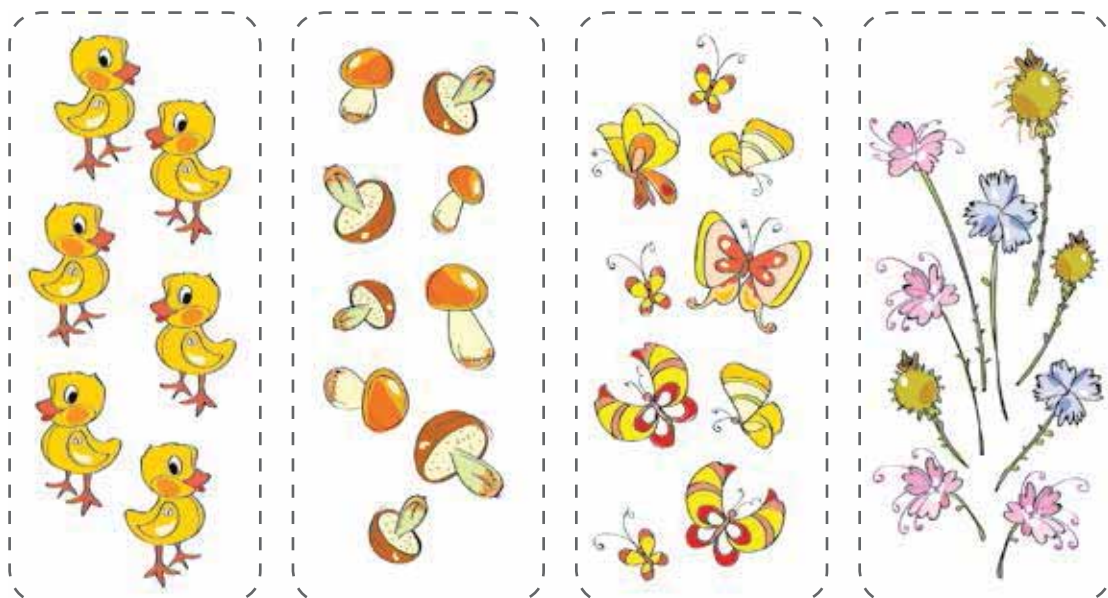
55

Les opp tallene:

1 2 3 4 5 6 7

Hvilket tall står rett før 6? Mellom hvilke tall står tallet 6?

56 Hvilket bilde hører ikke sammen med de andre? Tegn rundt .



Hva er felles for de andre bildene?

Hvor mange gjenstander er det på hvert av disse bildene?

Tallet **ni** skrives med sifferet **9**.

Med håndskrift skrives sifferet slik:

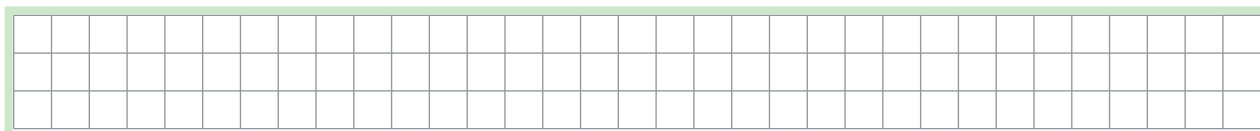


Skriv 9-tall.



Strek under de sifrene du synes ble finest.

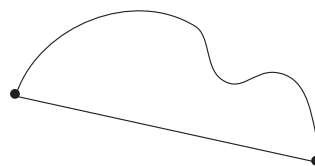
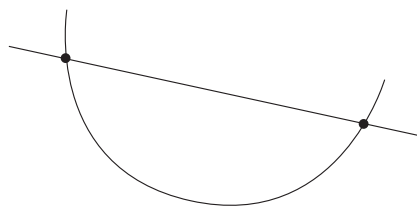
57 Tegn et mønster som har like mange røde og grønne sirkler som øverste mønsteret har røde og grønne trekanten.



- Fargelegg den **niende** trekanten fra venstre, og den **niende** trekanten fra høyre.

58

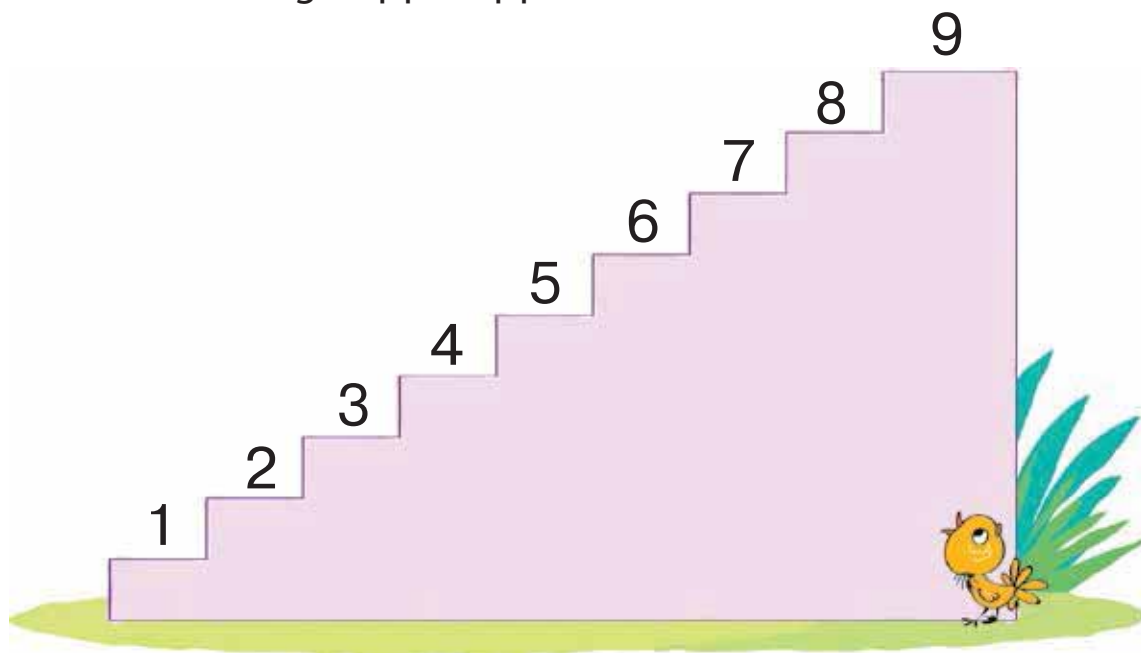
Sammenlikn figurene. På hvilken figur går linjene gjennom punktene og på hvilken figur forbinder linjene punktene?



Hva kalles hver av linjene på den venstre figuren? Hva kalles hver av linjene på den høyre figuren?

59

Les tallene ved å gå opp trappen.



Hvilket tall står på det **første** trappetrinnet?

Hvilket tall står på det **tredje** trappetrinn?

På hvilket trappetrinn står tallet 6?

På hvilket trappetrinn står tallet 9?

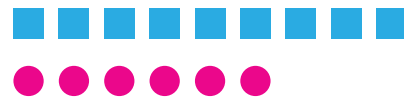
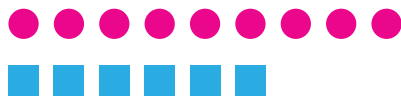
Hvilket tall står et trappetrinn høyere enn tallet 6?

Hvilket tall står et trappetrinn lavere enn tallet 9?

Blir det nok gulrøtter hvis kaninene tar en hver? Hvor mange kaniner er det? Hvor mange gulrøtter? Er det flest kaniner eller flest gulrøtter?



Hvilken modell passer til bildet? Strek under.



Hvor mange flere gulrøtter er det enn kaniner? Begrunn svaret.

Hvilket tall er størst: 6 eller 9?

Er disse likhetene riktige: $6 = 9$ og $9 = 6$? Begrunn svaret.

I matematikken bruker vi spesielle symboler for å si om et tall er større eller mindre enn et annet:

Tegnet $>$ betyr **større enn**

Tegnet $<$ betyr **mindre enn**

Vi bruker tegnene slik:

$$9 > 6 \quad 6 < 9$$

Dette kalles **ulikheter**. Vi leser dem slik: **ni er større enn seks**
seks er mindre enn ni

Lag ulikheter der du bruker tallene 1, 4, 6 og 9.

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Tegnene $>$, $<$ og $=$ kalles relasjonstegn.

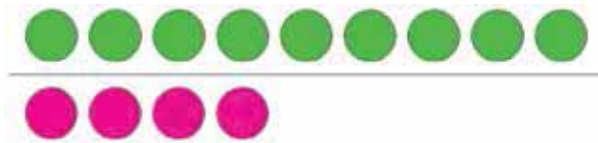
- Sett inn passende tall eller relasjonstegn:

$6 > \square$ $\square = \square$ $1 \square 6$ $\square < 4$

Les opp likhetene og ulikhetene du fikk.

- Skriv ned noen ulikheter med andre tall.

- 64 Hvor er det færrest sirkler – over eller under den rette linja?



Hvor mange sirkler er det over den rette linja?

Hvor mange sirkler er det under den rette linja?

Sammenlikn de to tallene, og skriv ned en ulikhet.

- 65 Skriv sifferet 6 seks ganger.
Skriv sifferet 9 ni ganger.



66 Les likheten $9 = 9$. Skriv ned en likhet til.

--	--	--

67 Sammenlikn antall kirsebær:

• på den venstre grenen og på grenen i midten:

--	--	--

• på grenen i midten og på den høyre grenen:

--	--	--

Skriv likheter eller ulikheter i rutene.



Sammenlikn antall blader:

• på grenen til venstre og på grenen i midten:

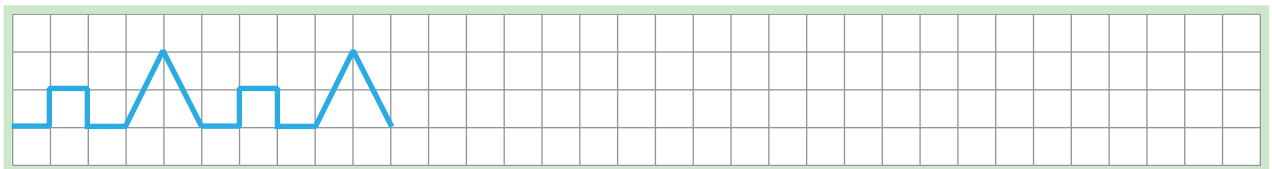
--	--	--

• på grenen til venstre og på grenen til høyre:

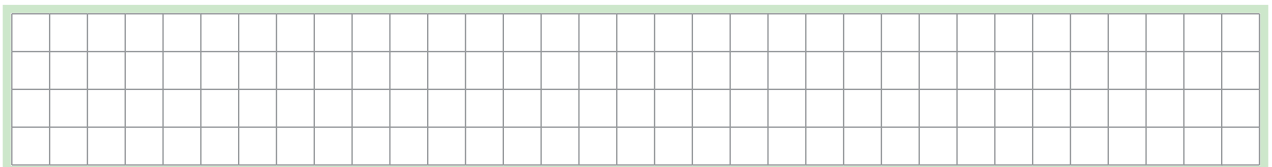
--	--	--

Skriv likheter eller ulikheter i rutene.

68 Fortsett borden.



• Tegn en egen bord.



69

Tegn plommer slik at det blir én færre enn antall bringebær.

Skriv hvor mange plommer det er under tegningen din.

Tegn grønne druer slik at det blir én flere enn antall bringebær.

Skriv hvor mange druer det er under tegningen.



Hvor mange bringebær er det på tegningen?

Tallet **fem** skrives med sifferet **5**.

Med håndskrift skrives sifferet slik:

5

Skriv 5-tall.

5	5	5	5																
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Strek under de sifrene du syns ble finest.

70

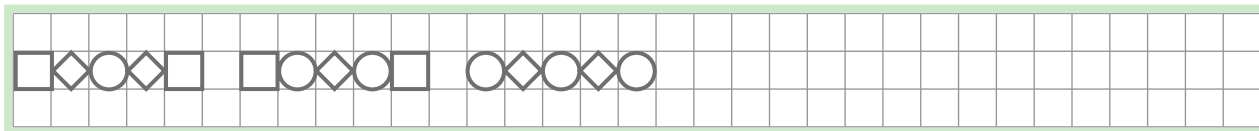
Finn mønsteret og skriv de 3 neste tallene:

1

2

3

71 Fargelegg kvadratene i de tre mønstrene blå og sirklene gule.



Hvor mange blå figurer ble det i det første mønsteret? Hvor mange i det andre? Hvor mange i det tredje?

Hvordan endrer antall gule figurer seg fra mønster til mønster?

- Tenk etter hvordan det neste mønsteret kan se ut. Hvor mange figurer må det være til sammen i mønsteret? Hvor mange sirklere? Hvor mange kvadrat? Tegn mønsteret til høyre for mønstrene over og fargelegg det.

72 Tegn 4 linjestykker med grønn blyant, og tegn rette linjer med rød blyant slik at det blir én flere enn antall linjestykker.



Skriv ned hvor mange rette linjer det ble på tegningen din.

73 Tell hvor mange blomster det er i den øverste raden og hvor mange det er i den nederste raden. Skriv to ulikheter.

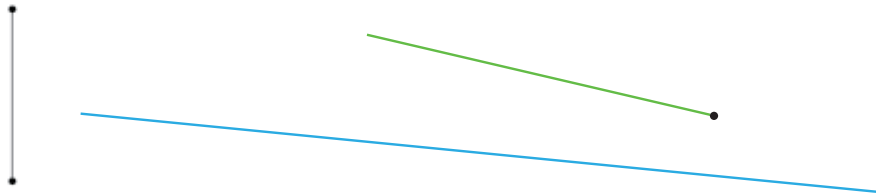


- 74 Thomas og Hassan samler frimerker. Den ene har 9 frimerker, og den andre har 5. Hassan har færre frimerker enn Thomas. Hvor mange frimerker har Hassan, og hvor mange frimerker har Thomas?

Hassan: Thomas:

Bruk tallene og lag ulikheten som er slik at antall frimerker som Thomas har står på venstre side.

- 75 Hva er felles for linjene? Hva er forskjellig? Hvilke av disse linjene kan du navnet på?



Denne linjen kaller vi en **stråle**:



Sett et merke ✓ ved en stråle på det øverste bildet.

- Forklar forskjellen mellom en stråle og en rett linje. Hva er forskjellen mellom en stråle og et linjestykke?

- 76 Del knappene i grupper.

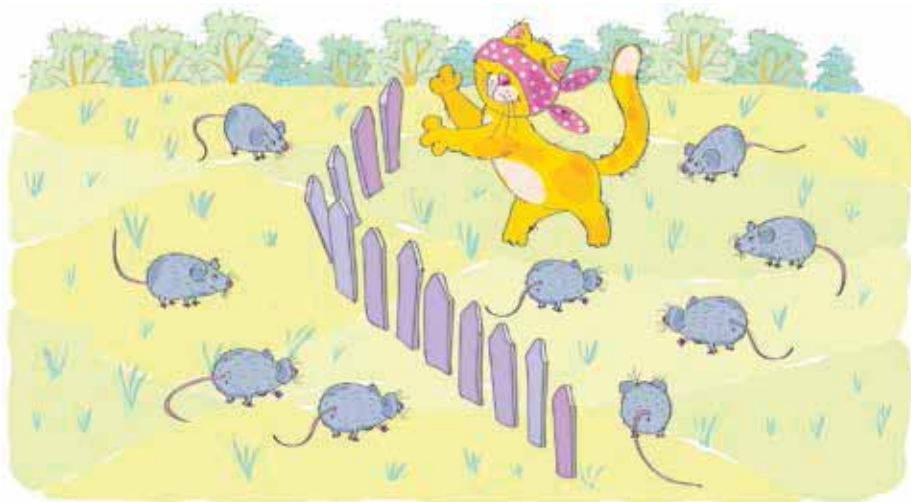
Hvor mange knapper er det i hver gruppe?



- Hvilken knapp må vi legge til for at det skal bli like mange knapper i hver gruppe?

- 77 Sammenlikn antall katter og mus på bildet. Skriv en ulikhet der du lar det første tallet stå for antall mus.

--	--	--



- På hvilken side av gjerdet er det flest mus? Skriv en ulikhet som er slik at det første tallet står for antall mus på den venstre siden av gjerdet.

--	--	--

- 78 Ring rundt likheten:

$5 < 9$

$5 = 5$

$5 > 4$

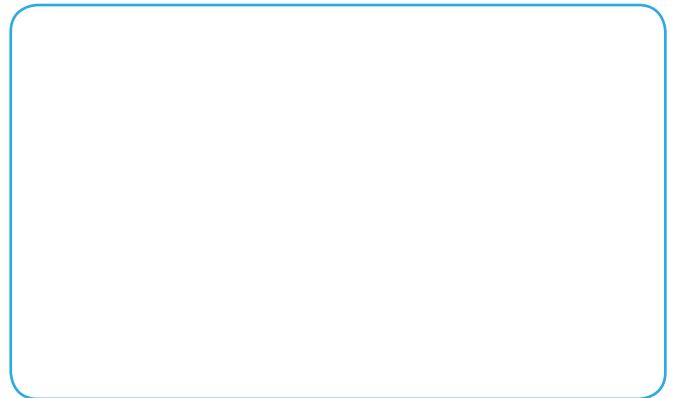
- Lag en modell som passer til likheten, der du bruker figurene \triangle og \square .
- Velg en av ulikhetene og lag en modell som passer til den.

--

--

79

Tegn like mange gule sirkler som det finnes hvite blomster i kurven. Tegn like mange blå sirkler som det finnes blå blomster.



Hvor mange gule sirkler har du tegnet? Hvor mange blå? Hvor mange sirkler tegnet du til sammen?

Hvilke av disse tre tallene har du allerede øvd på å skrive?

Skriv hvert av dem tre ganger.

Hvor mange prestekrager er det i kurven? Har du tre gule sirkler på tegningen din?

Tallet **tre** skrives med sifferet **3**.

Med håndskrift skrives sifferet slik:

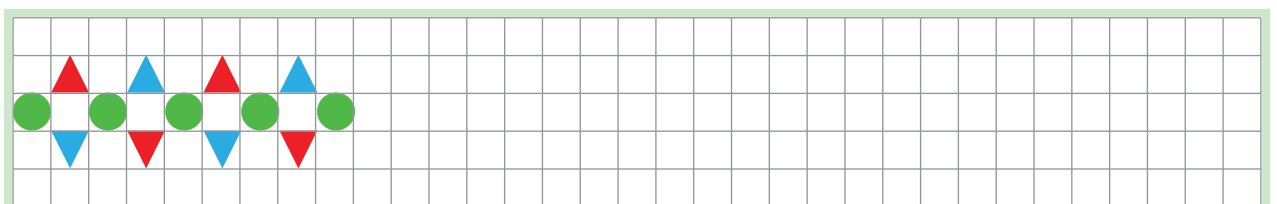
Skriv 3-tall.



Strek under de sifrene du synes ble finest.

80

Fortsett mønsteret av trekanter og sirkler.



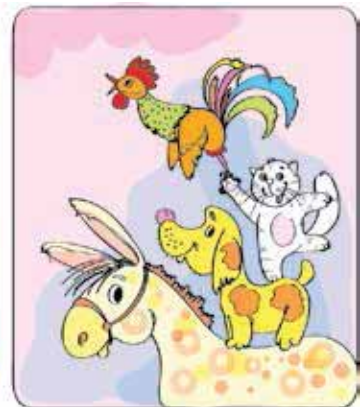
81 Sammenlikn antall fugler og antall andre dyr på hvert bilde nedenfor. Skriv en likhet eller en ulikhet til hvert bilde – la det første tallet stå for antall fugler og det andre tallet stå for antall andre dyr.



--	--	--



--	--	--



--	--	--



--	--	--



--	--	--

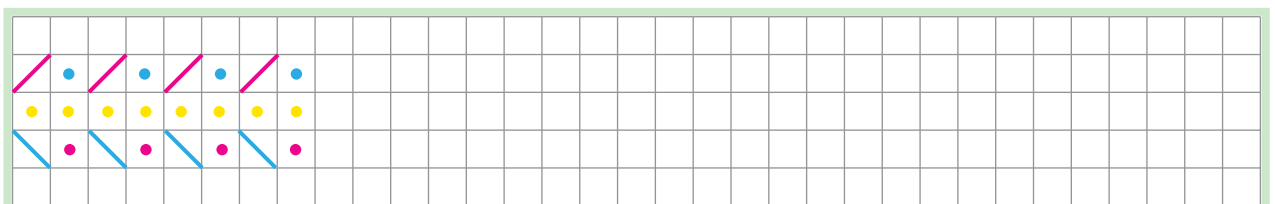


--	--	--

● Hvor mange fugler er det på bildet til høyre på den øverste raden? Hvor mange er det på bildet i midten på den nederste? Sammenlikn antall fugler på disse to bildene – lag en ulikhet eller likhet.

--	--	--

82 Fortsett mønsteret.



83

Emilie tegnet 5 linjer – noen var stråler, andre var linjestykker. Det var færre linjestykker enn stråler.

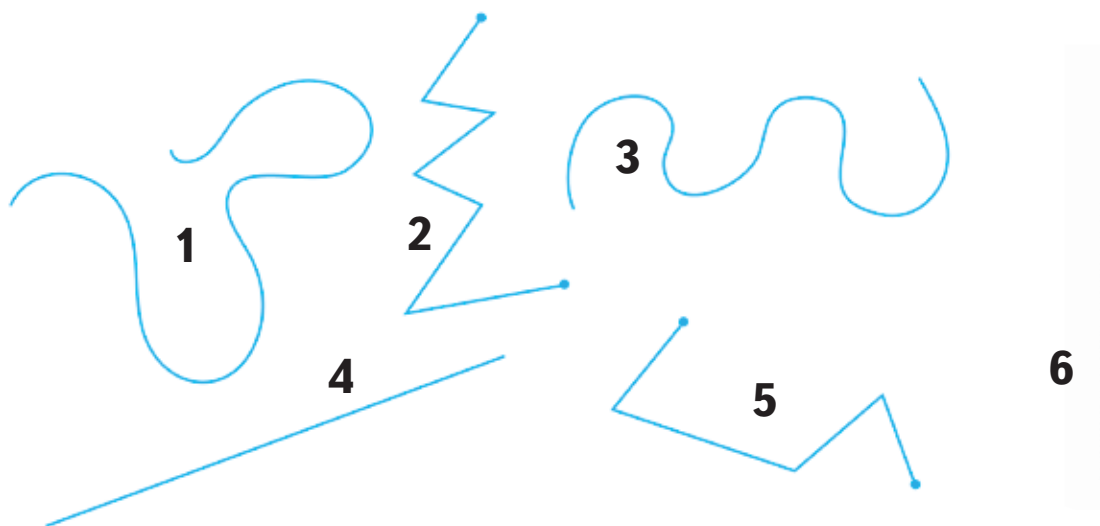


Lag en tegning til beskrivelsen. Finn to løsninger – tegn den første med rødt og den andre med blått.

84

Hvor mange linjer er det tegnet nedenfor?

Del linjene i tre grupper. Sett ring rundt tallene til linjer i samme gruppe med samme farge. Hvor mange linjer har du i hver gruppe? Sett navn på de linjene du kan.



- Hvilket navn passer til de nye linjene?
- Tegn en linje til for hver av de tre gruppene.

Løs gåten og sett ring rundt svaret:

Vi er tre brødre –
en går først og to følger etter.
Vi går rundt og rundt,
men møtes aldri.
Hvem er vi?



Hva er felles og hva er forskjellig på gyngestene?



Hvilken av hestene nedenfor passer inn etter den grønne hesten til høyre ovenfor? Sett ring rundt tallet til hesten.



1

2

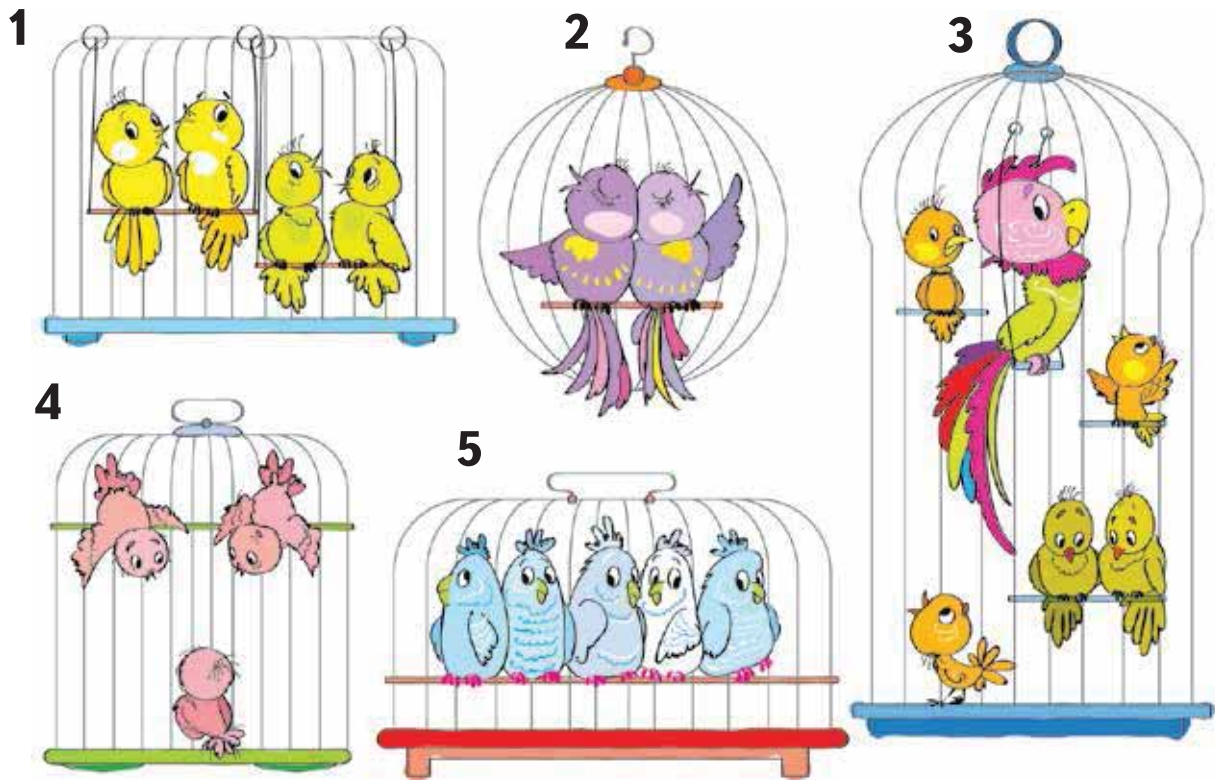
3

4

- Sammenlikn antall hester i den øverste og nederste raden.
Skriv en likhet eller ulikhet.

--	--	--

Fortell om det du ser på bildet.



Hvordan kan man plassere burene slik at hvert bur har flere fugler enn det forrige? Hvilket bur må plasseres først? Sett ring rundt tallet til buret.

Tallet to skrives med sifferet 2.

Med håndskrift skrives sifferet slik:

2

Skriv 2-tall.



Strek under de sifrene du synes ble finest.

- Skriv numrene på burene i en slik rekkefølge at neste bur har færre fugler enn det forrige.

--	--	--	--	--

88 Fyll ut.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 6 & = & \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline 9 & & 9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline & = & 1 \\ \hline \end{array}$$

Hva er likt her? Hva kaller vi dette?

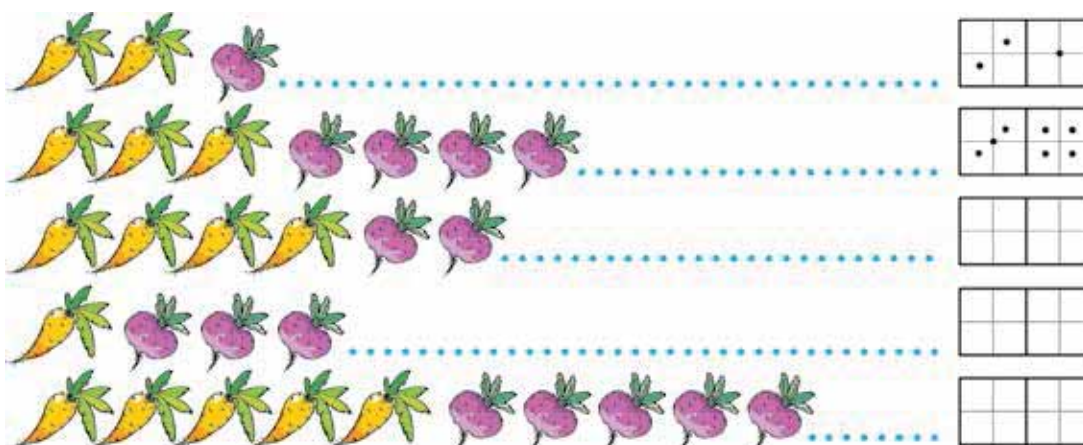
- Skriv 3 likheter til.

--	--	--

--	--	--

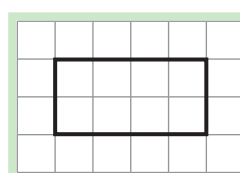
--	--	--

89 Nedenfor ser du 5 linjer med grønnsaker og dominobrikker. Studer de to første linjene og finn et mønster. Gjør ferdig de tre siste dominobrikkene slik at de passer til hver sin linje.



- Sammenlikn antall grønnsaker i hver linje. Skriv ned likheter eller ulikheter.

90 Del det svarte rektanget inn i to kvadrat.



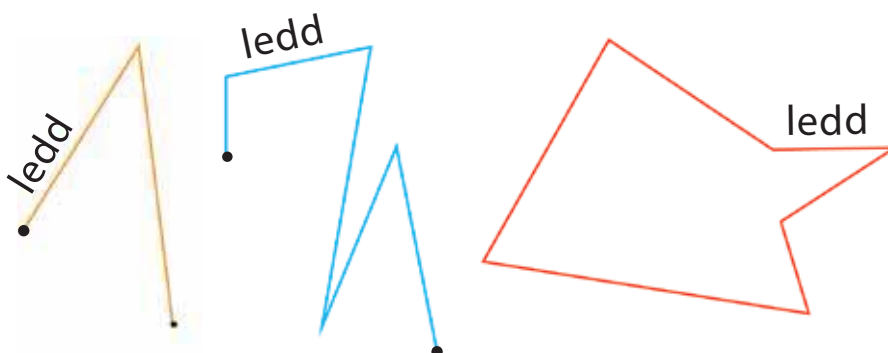
91 Fyll inn tallene som mangler.

1 3 4 6

- Hvilket tall er det neste?
- Hvilket tall er størst: 3 eller 4? Hvilket er minst: 5 eller 6?
- Hvilket tall kommer rett før 2? Hvilket kommer rett etter 2?
- Hvilke tall i tallfølgen over er større enn 2? Hvilket tall er mindre enn 2?

92 Nedenfor ser du brukne linjer.

Brukne linjer består av linjestykker.



Linjestykkene som en brukket linje består av, kalles **ledd**.

- Hvor mange ledd har hver av de brukte linjene over?
- Tegn en brukket linje som har tre ledd.

Fortell om det du ser på bildet.



Tegn tre rader med figurer:

- På den første tegner du like mange sirkler som det er sommerfugler på bildet.
- På den andre like mange kvadrat som det er øyenstikkere.
- På den tredje like mange trekanter som det er biller.

Skriv til høyre for sirklene hvor mange sommerfugler det er på bildet og skriv til høyre for kvadratene hvor mange øyenstikkere det er på bildet.

Hvor mange biller er det på bildet? Kan du skrive dette tallet?

Tallet **sju** skrives med sifferet 7.

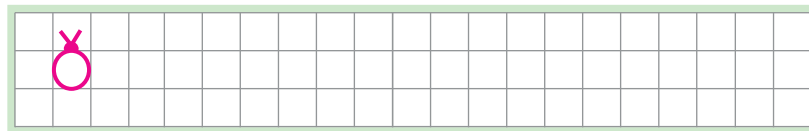
Med håndskrift skrives sifferet slik:

7

Skriv 7-tall, og strek under de sifrene du syns ble finest.



Tegn biller slik at det blir 7 til sammen:



Fargelegg noen biller røde og de andre blå. Hvor mange er det av hver farge?

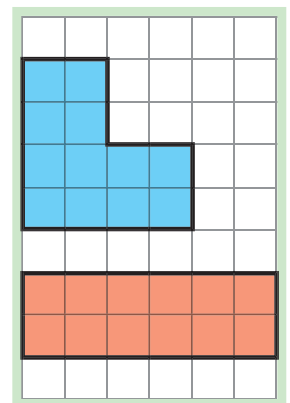
Røde: Blå:

Sammenlikn ulike løsninger – hvor mange varianter fikk dere i klassen til sammen? Tror dere det finnes flere løsninger?

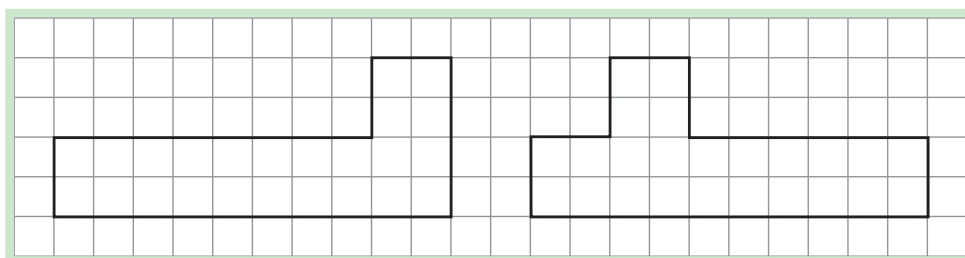
94

Du liker kanskje å pusle. I matematikk finnes det flere interessante og spennende puslespill. I dag blir du kjent med ett av disse. Det kalles **triomino**.

Triomino-puslespillet har bare to brikker. Hver av brikkene er satt sammen av tre like kvadrat. Du ser dem til høyre. Del hver av brikkene i tre kvadrat.



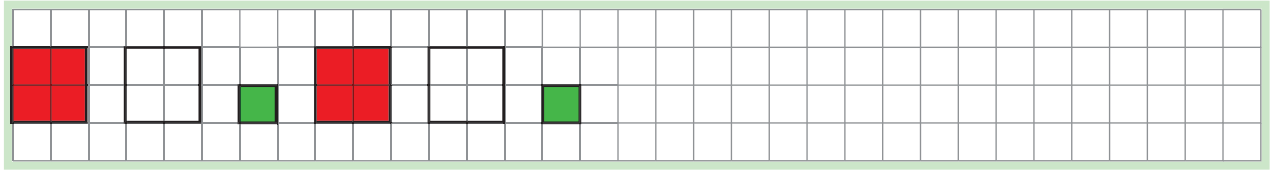
Hver av figurene nedenfor er laget av de to triomino-brikkene.



Del figurene inn i triomino-brikker og fargelegg hver av brikkene med rett farge.

95

Fortsett mønsteret av kvadrat.



- Lag et eget mønster av kvadrat i arbeidsboken din.

96

Først datt Daniel,
etterpå datt Bente,
så datt Marius,
etterpå datt Muhammed
og til slutt datt Anne.
Hvor mange datt?



Sammenlikn:

- antall gutter og jenter
- antall ganger bokstaven «e» finnes i jentenavnene.

Skriv likheter eller ulikheter.

--	--	--	--	--	--

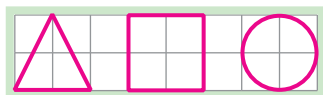
97

Sammenlikn tallene – sett inn relasjonstegn (< = >):

6 <input type="text"/> 4	2 <input type="text"/> 2	5 <input type="text"/> 6
3 <input type="text"/> 5	5 <input type="text"/> 5	4 <input type="text"/> 5
4 <input type="text"/> 2	4 <input type="text"/> 4	6 <input type="text"/> 3

Velg ut en likhet, en ulikhet med < og en ulikhet med >. Forklar hvorfor de er riktige ved å tegne modeller.

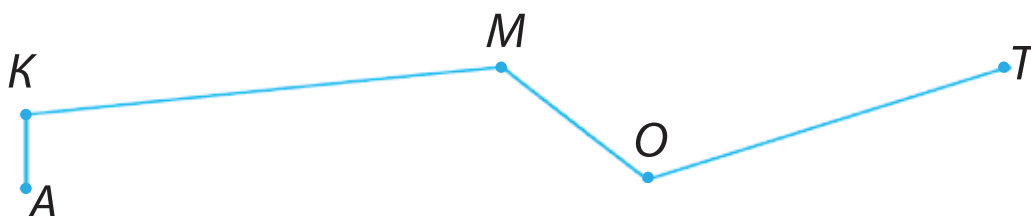
98 Tegn av trekanten, kvadratet og sirkelen.



Fargelegg to av figurene røde og en blå. Hvor mange ulike løsninger kan du lage?

Sammenlikn dine løsninger med andre sine løsninger.

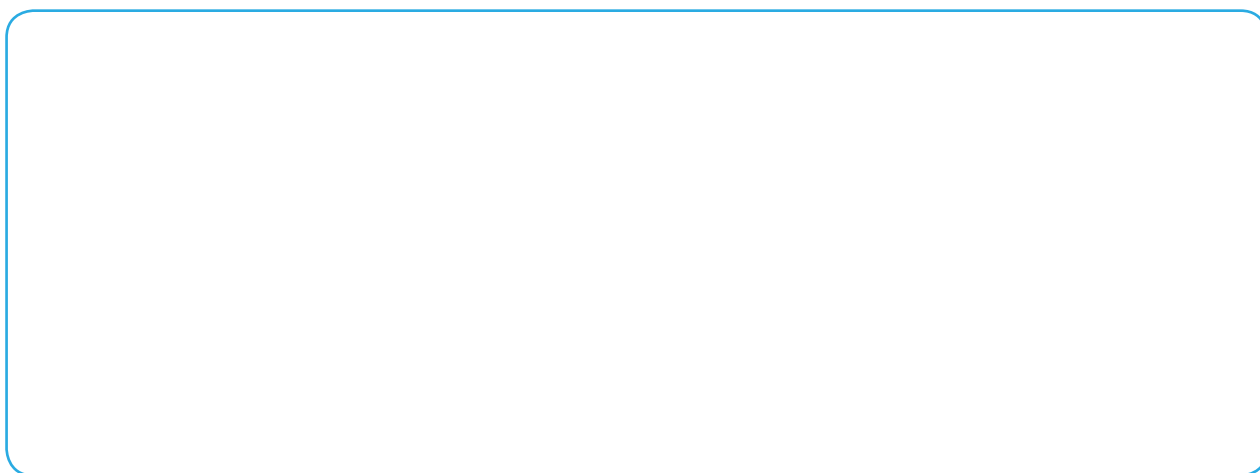
99 Hvor mange ledd har denne brukne linjen?



Punktene A , K , M , O og T kalles **toppunkt**.

Hva forbinder toppunktene?

100 Tegn en rett linje. Tegn åtte blå og ett svart punkt på linjen.



Hvor mange punkt er tegnet på linjen?

101

Sammenlikn antall sopp til venstre side for den største soppen med antall sopp til høyre. Skriv ned en likhet eller en ulikhet.



--	--	--

102

Hvilket bilde passer ikke inn? Hvor mange løsninger finner du?



103

Tegn en brukket linje med 5 ledd. Sett navn på toppunktene ved å bruke bokstavene *A, E, K, M, N* og *T* i hvilken rekkefølge du ønsker.

Merk av med rødt de toppunktene der to ledd møtes. De andre toppunktene merker du med grønt.

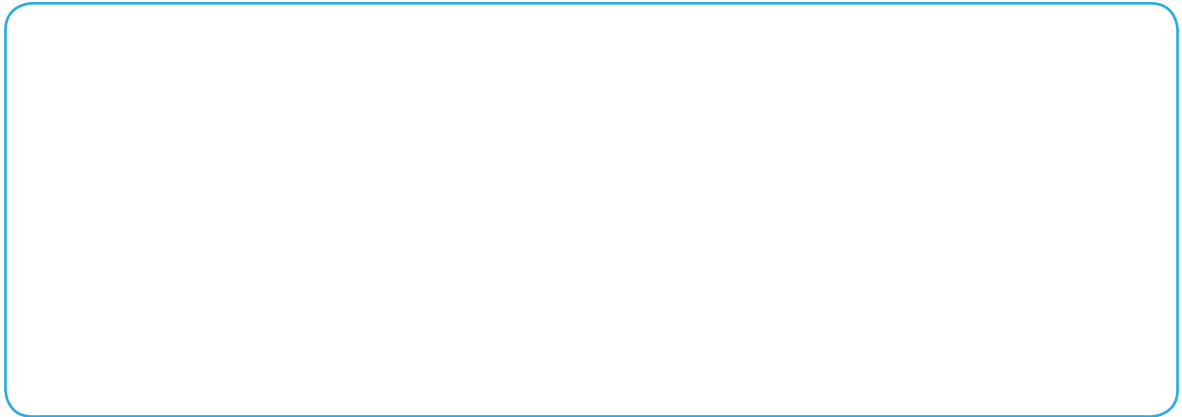
104

Svar på spørsmålene og begrunn:

Hva er det færrest av – frukt eller epler?

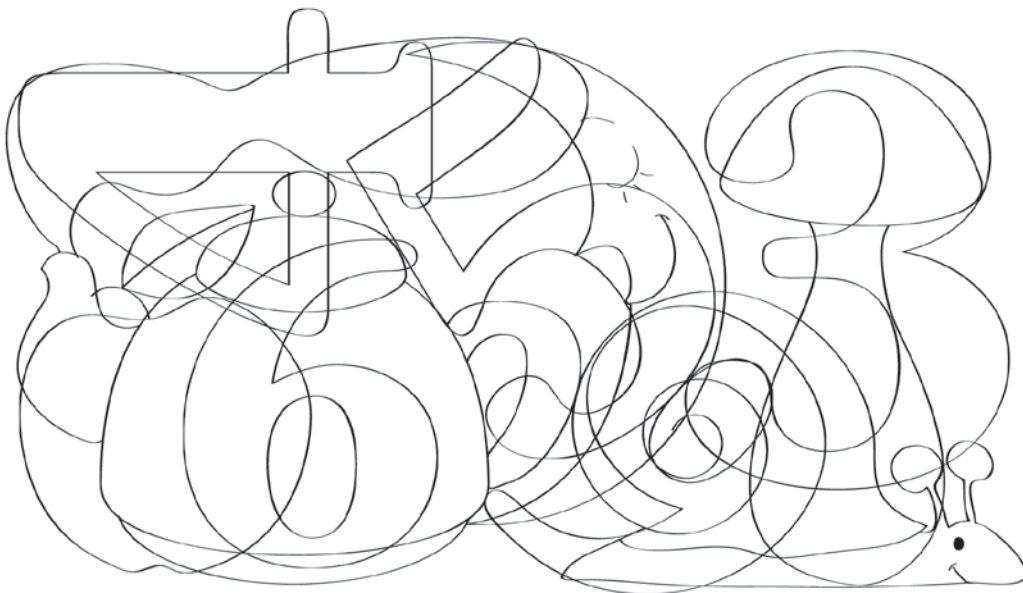
Hva er det flest av – appelsiner eller frukt?

- Tegn 4 appelsiner og 5 epler. Hvilken frukt er det flest av?
Hvor mange flere er det?



105

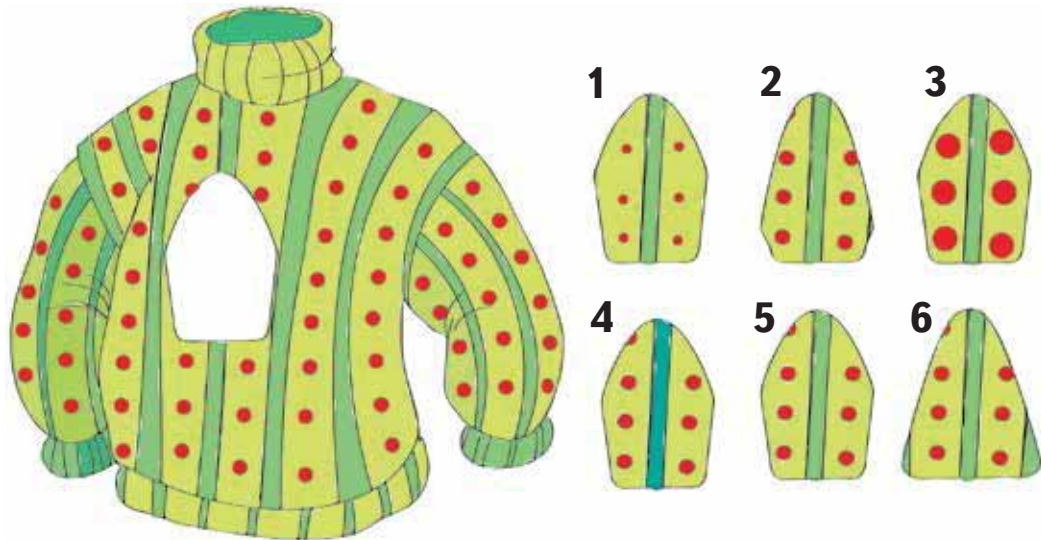
Hvilke siffer ser du på bildet nedenfor? Skriv hvert siffer to ganger.



106

Moren til Kari har tre unger. En heter Lise og en heter Pål.
Hva heter den tredje ungen?

107

Finn nummeret på delen som mangler. 

108

Sett inn relasjonstegn (< = >) slik at det stemmer:

3 2

5 5

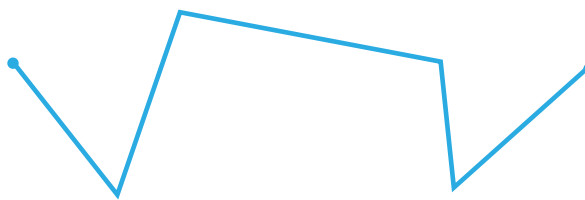
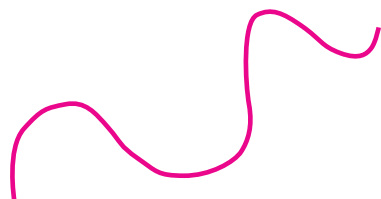
7 9

6 4

7 7

- Lag modeller til hver likhet og til to av ulikhetene.

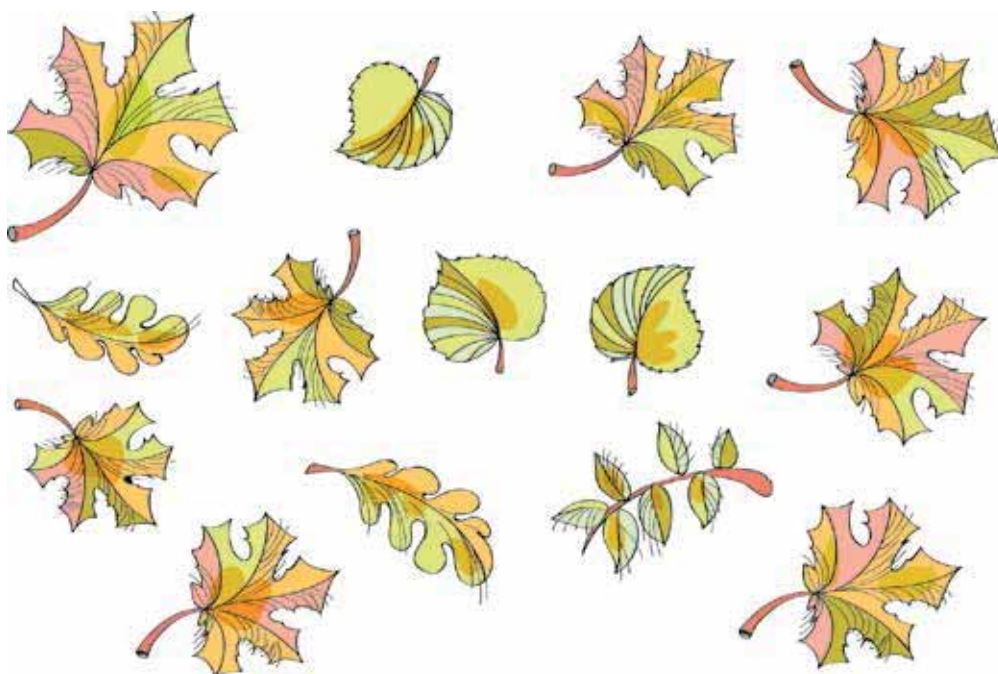
Hva kaller vi disse linjene?



Hvor mange toppunkt og ledd har den brukkete linjen? Lag en likhet eller en ulikhet med disse tallene, der du starter med antall toppunkt.

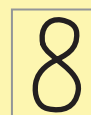
--	--	--

Hvor mange lønneblad ser du på tegningen?



Tallet **åtte** skrives med sifferet **8**.

Med håndskrift skrives sifferet slik:



Skriv 8-tall.

8	8	8	8																
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Strek under de sifrene du synes ble finest.

111

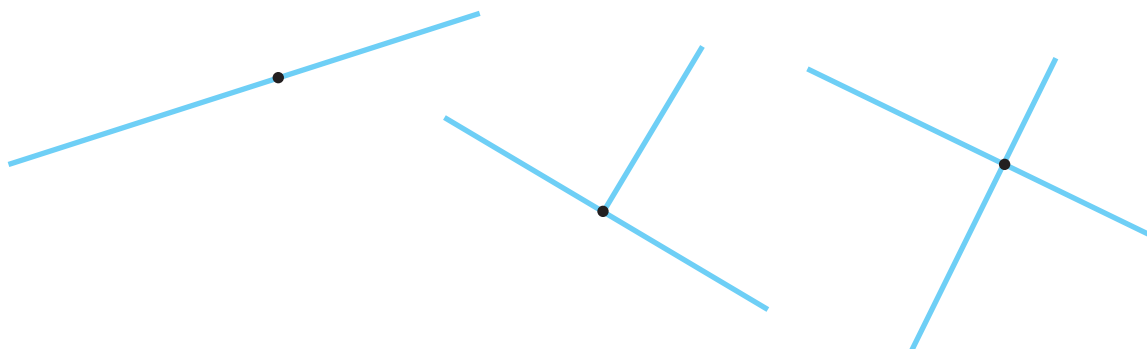
Hva er felles på de tre bildene til venstre?



Lag en tegning som passer inn.

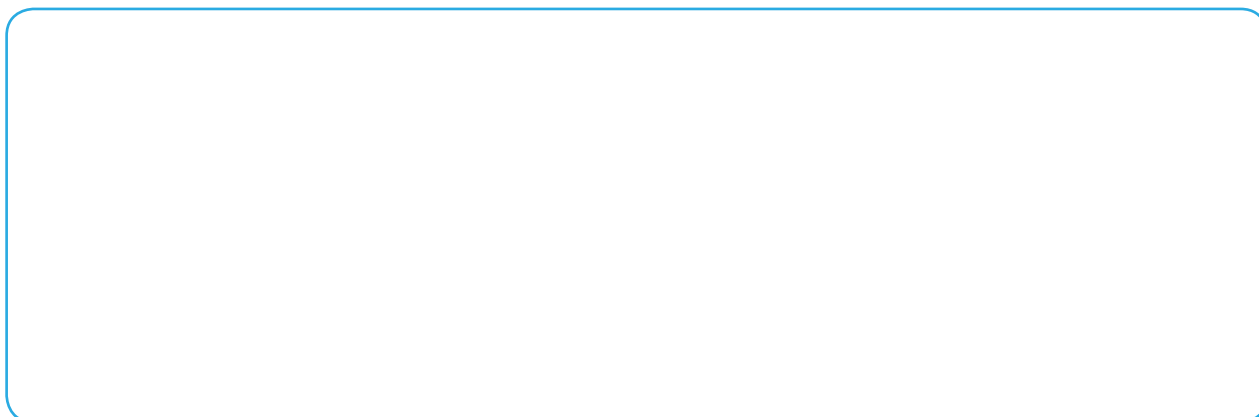
112

Hvor mange rette linjer og hvor mange stråler er det på hver figur?



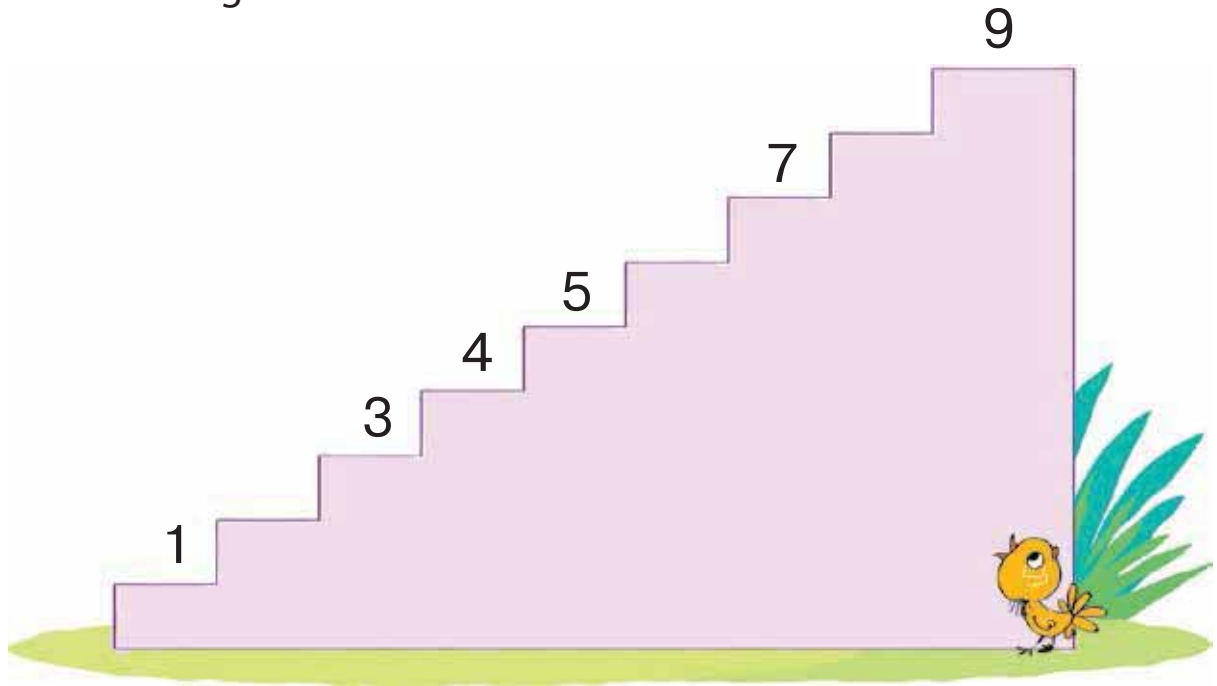
Finnes det linjestykker på figurene?

- Tegn 3 linjestykker og 2 stråler.



116

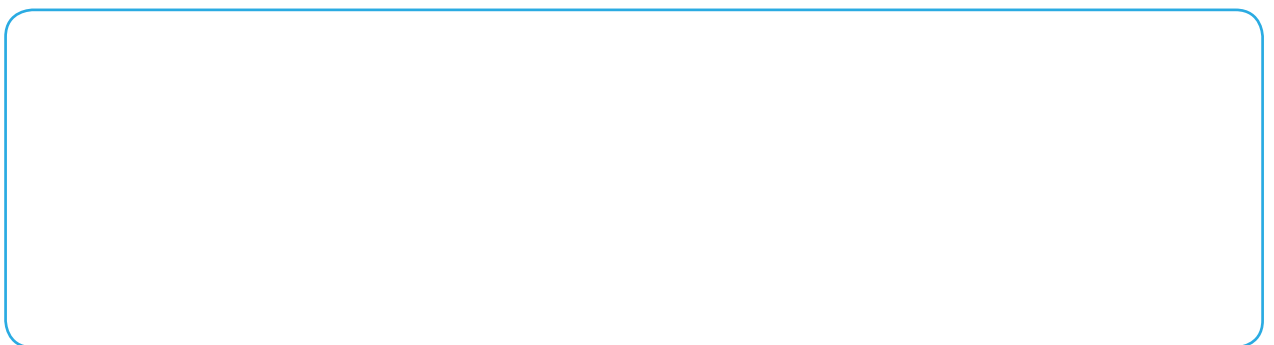
Hvert trappetrinn har sitt tall. Les tallene nedenfra og opp – også de som mangler.



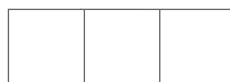
- Hvilket tall står på det øverste trappetrinnet? Hvilket tall står på trappetrinnet rett nedenfor?
- Hvilket tall kommer rett etter tallet 6? Hvilket tall kommer rett før?

117

Tegn 8 sirkler. Plasser sirklene i to rader slik at det blir like mange i den øverste og nederste raden.

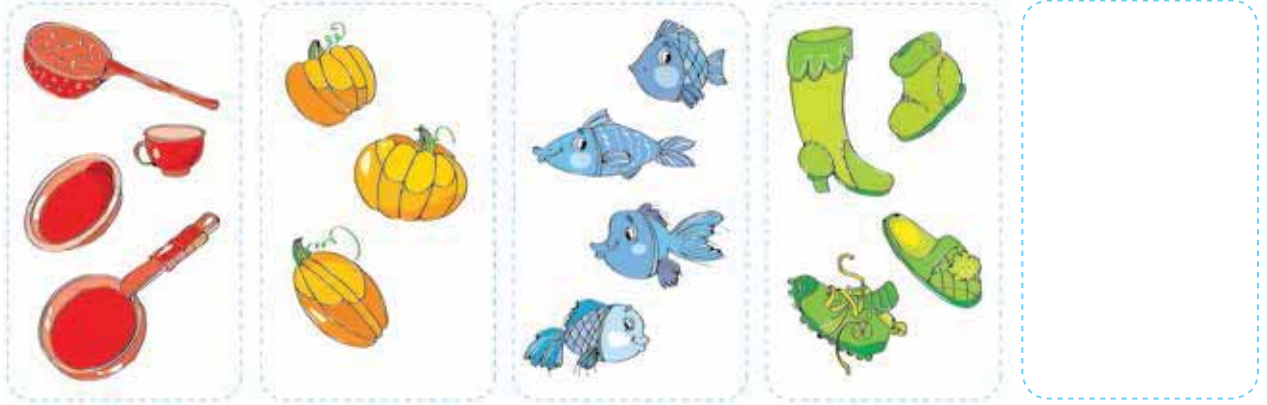


Skriv likheten som passer til tegningen.



118

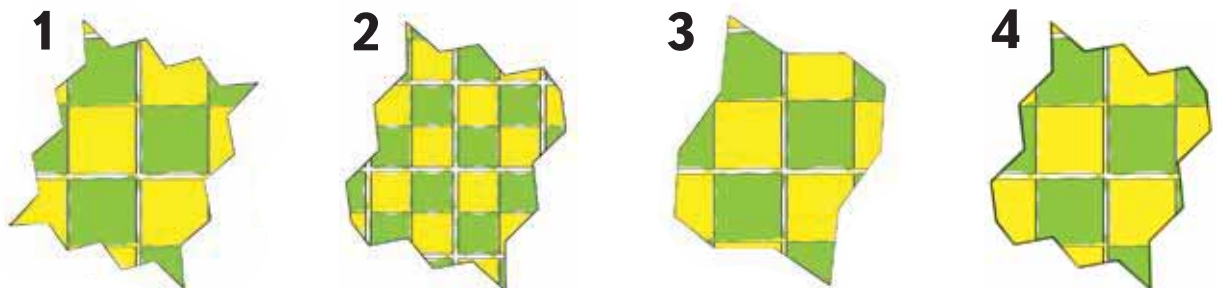
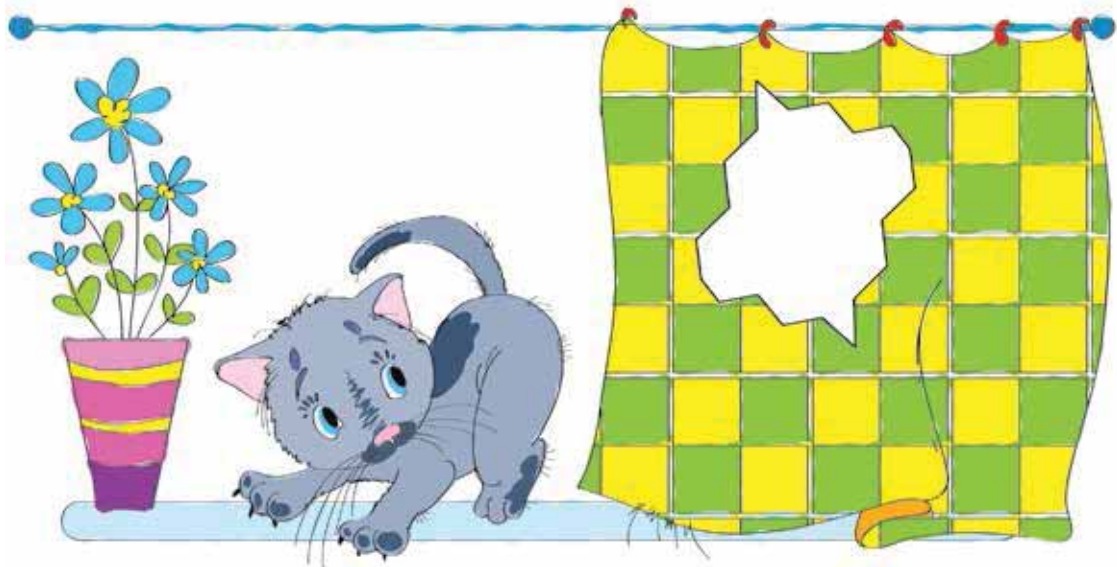
Tegn rundt bildet som ikke passer inn. Hva er likt for de andre bildene?



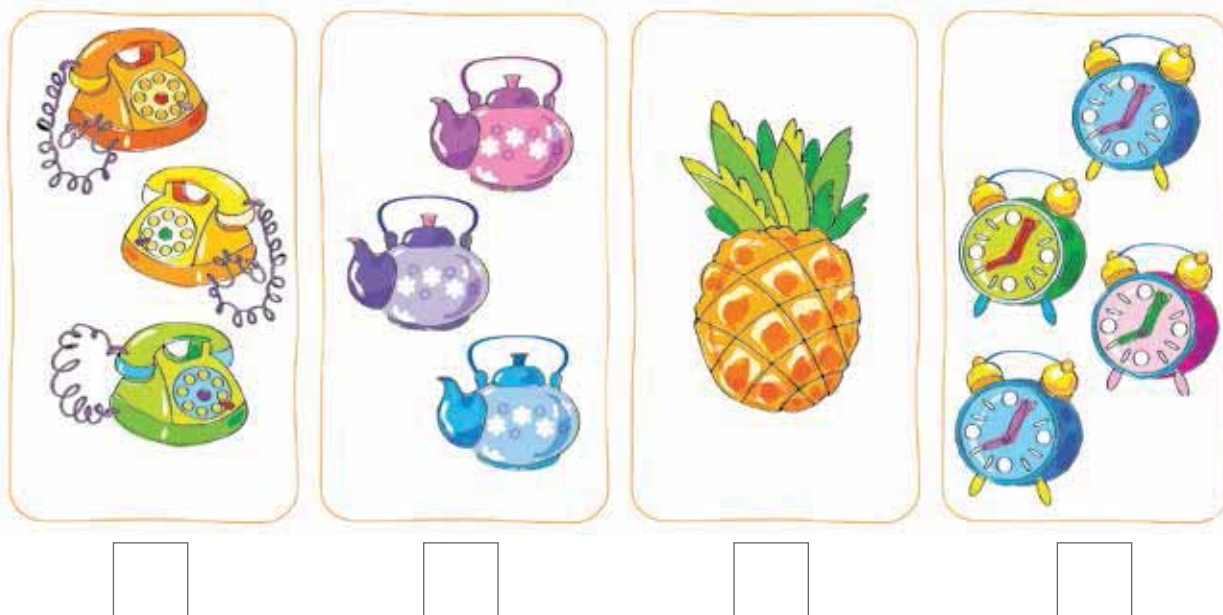
Lag din egen tegning som passer til de tre.

119

Hvilket nummer er det på lappen som katten har revet ut?



Hvor mange ting er det på hvert bilde? Skriv tallene.

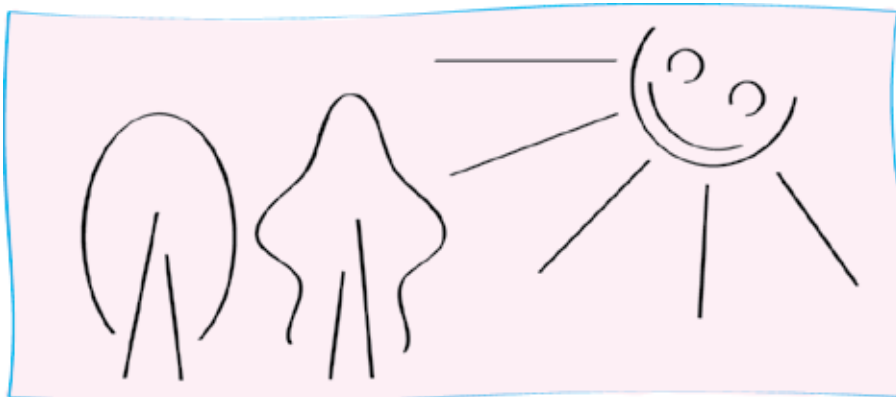


Hvordan fant du ut hvor mange ting det var på bildene?

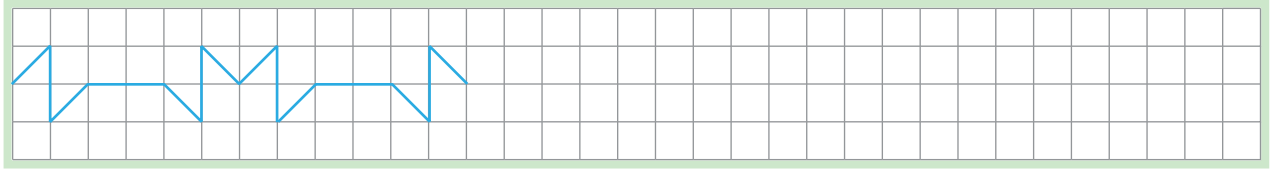
Tall som vi får når vi teller noe kalles **naturlige tall**.

Nevn eksempler på naturlige tall.

Se på tegningen som Kari har laget. Hvilke typer linjer har hun brukt? Lag en ulikhet eller en likhet som passer til tegningen.



Lag din egen tegning der du bruker rette, krumme og brukne linjer.



123

Hvor mange jenter står i køen? Hvor mange gutter? Hvor mange barn er det til sammen? Hvor mange voksne? Hvor mange leker er det? 

Hvilke av de naturlige tallene som vi har øvd på, mangler blant tallene du skrev? Skriv dem ned.

Hvem er femtemann i køen? Hvem er andremann? Hvem er det åttende barnet?

FØLGEN AV DE NATURLIGE TALL

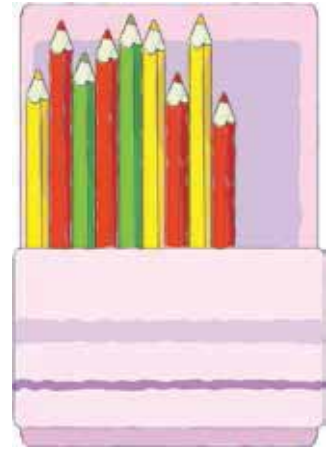
124

Hvor mange blyanter er det av hver farge i esken?

Strek under antall røde blyanter.

Pelle legger noen blå blyanter i esken. Etterpå er det færre blå blyanter enn røde i esken. Hvor mange blå blyanter kan Pelle ha lagt i esken?

Skriv alle mulighetene.



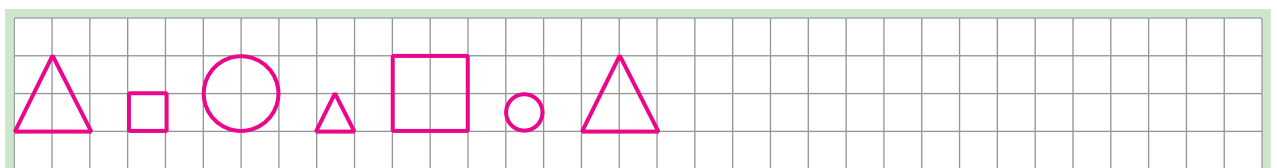
125

Hva er likt på sommerfuglene? Hva er ulikt?



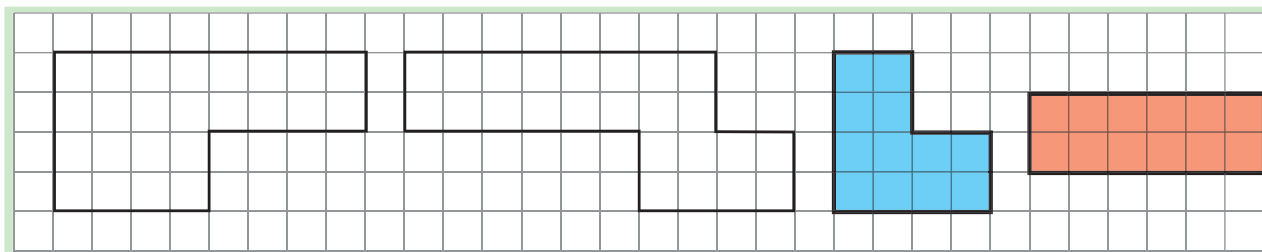
126

Finn mønsteret og tegn de tre neste figurene.

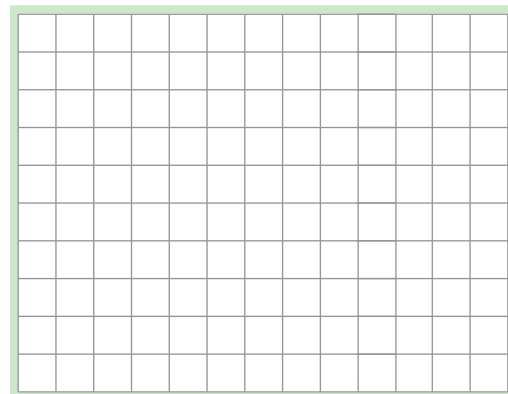


127

La oss leke mer med triomino-puslespill. Vis hvordan figurene under kan lages av triomino-brikker.



Lag en annen figur som består av de to triomino-brikkene. Tegn figuren og vis hvordan den kan deles inn i triomino-brikker.



128

I hvilken hånd holder kunstløperen blomstene? I hvilken hånd holder hockeyspilleren kølla?



På hvilken side av fotballspilleren ligger ballen?

Hvem står på kunstløperens høyre side?

Hvem står på hockeyspillerens høyre side?

Sett inn tall slik at du får riktige likheter og ulikheter.

$\square > \square$

$\square > \square$

$\square < \square$

$\square = \square$

$\square = \square$

$\square < \square$

Hvor mange bær er det på hver grein? Skriv tallene i rutene.









Skriv tallene i stigende rekkefølge.

Strek under to tall som kommer etter hverandre i denne rekkefølgen. Hvor mye større er det neste tallet enn det forrige?

Det er ___ større.

- Skriv de samme tallene i synkende rekkefølge.

- Sammenlikn to tall som kommer etter hverandre i denne rekkefølgen. Hvilket av de to tallene er størst? Hvor mye større er det?

Det er ___ større.

Er barna sortert etter høyden?



Hvordan må barna stille opp dersom de skal være sortert etter høyden? Skriv ned numrene.

Sorter barna på en annen måte. Skriv ned numrene.

Hvilket bilde hører ikke sammen med de andre?



Hvor mange løsninger fant du?

133

Løs gåten og sett ring rundt svaret:

Du finner meg ikke på jorden,
men på himmelen.

Jeg står opp når du står opp.

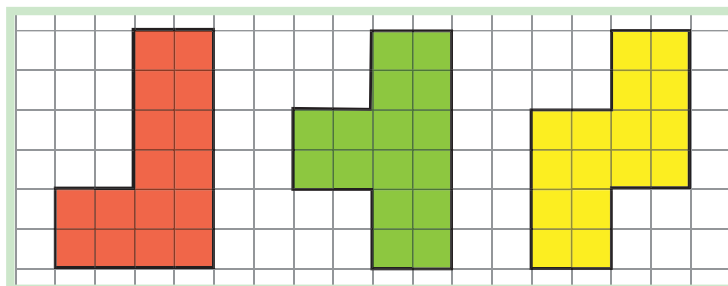
Hvem er jeg?



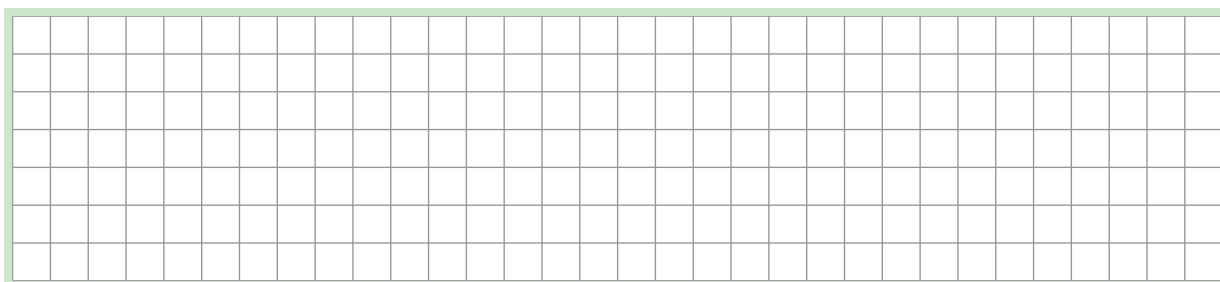
134

Tetromino er et matematisk puslespill. Det består av 5 ulike brikker som hver er satt sammen av fire like kvadrat. På bildet ser du tre av brikkene.

Vis hvordan hver av brikkene kan deles inn i fire like kvadrat.



Hvilke to tetromino-brikker mangler? Tegn dem og fargelegg med andre farger.



Er husene plassert etter et system?



Husene står i **stigende rekkefølge** etter størrelse.



Her står husene i **synkende rekkefølge** etter størrelse.

Tegn fire røde linjestykker i synkende rekkefølge etter lengden.
Tegn fire blå linjestykker i stigende rekkefølge etter lengden.

Se på de to fatene. Hva er likt og hva er ulikt?



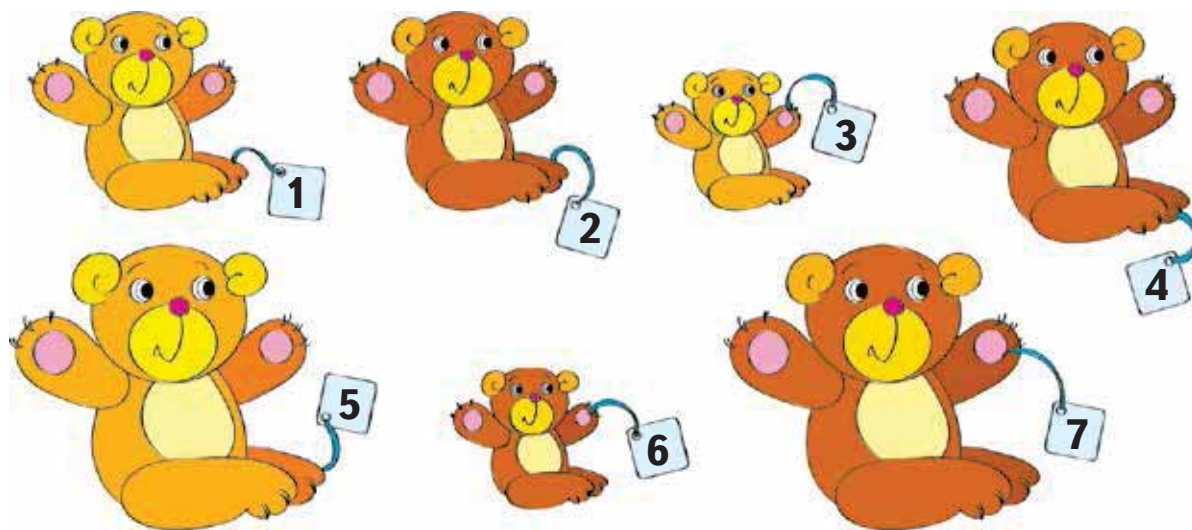
Hvor mange appelsiner er det på fatet som apekatten holder i sin venstre hånd? Hvor mange bananer? Hvor mange frukter til sammen?

Hvor mange appelsiner er det på fatet som apekatten holder i sin høyre hånd? Hvor mange bananer? Hvor mange frukter til sammen?

Hva kan vi gjøre for at de to fruktfatene skal bli like?

137

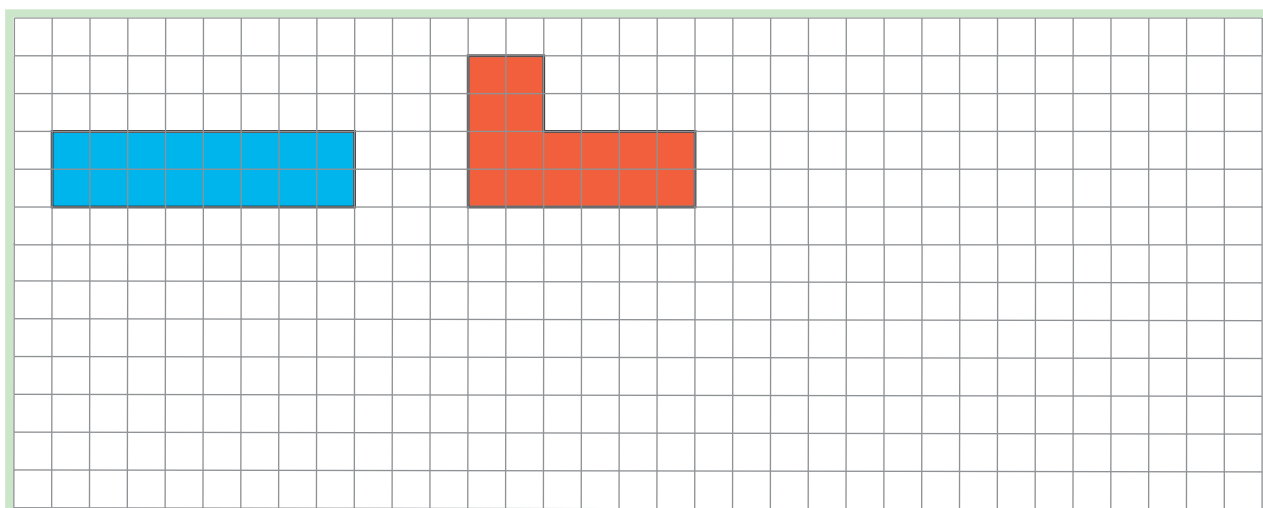
Hvor mange bamser er det i den øverste raden? Hvor mange er det i den nederste? Hvor mange færre lyse bamser er det enn mørke?



- Sorter de lyse bamsene i stigende rekkefølge etter størrelse – skriv ned numrene.
- Sorter de mørke bamsene i synkende rekkefølge etter størrelse – skriv ned numrene.

138

Lag tre forskjellige figurer av tetromino-brikkene nedenfor. Fargelegg hver del av de sammensatte figurene med riktige farger.



Skriv ned tre tall:

- det første for antall sjokolader på det venstre fatet
- det andre for antall sjokolader på fatet i midten
- det tredje for antall sjokolader på fatet lengst til høyre



Du har skrevet en følge som består av tre tall. Hvordan er tallene skrevet – i stigende rekkefølge eller i synkende rekkefølge?

Skriv tallene i motsatt rekkefølge.

- Bruk tallene til å skrive tre ulikheter der du bruker tegnet «større enn» ($>$).

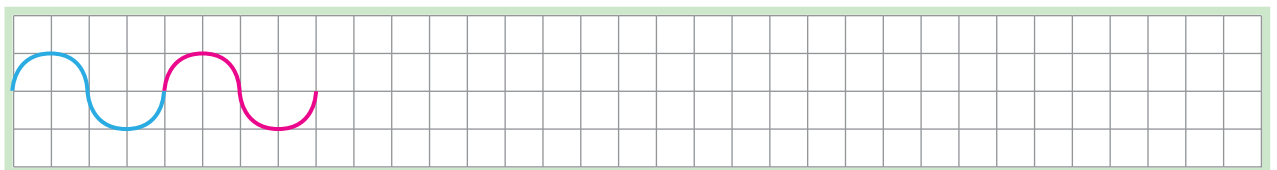
- Hvor mange flere sjokolader er det på det andre fatet enn på det første?

Det er ___ flere.

- Hvor mange flere sjokolader er det på det tredje fatet enn på det andre?

Det er ___ flere.

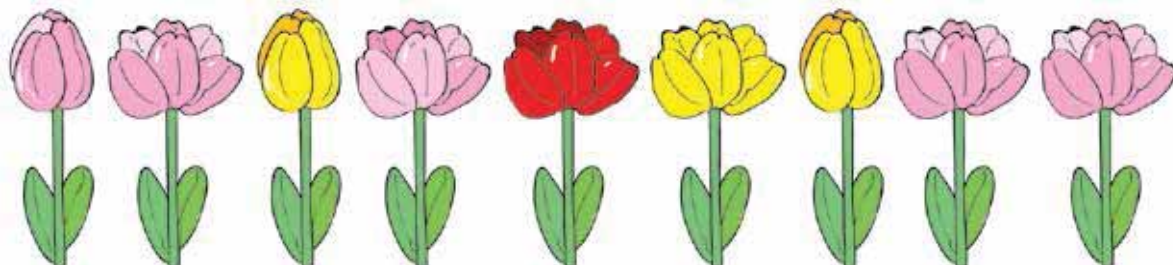
Fortsett mønsteret. Legg til noe slik at det blir et nytt mønster.



- Legg til noe slik at det blir et nytt mønster.

Studer tegningen under. Sammenlikn antall tulipaner som har åpnet seg med antall tulipaner som ikke har åpnet seg. Lag likhet eller en ulikhet som starter med antall tulipaner som har åpnet seg.

--	--	--



- Sammenlign antall tulipaner på hver side av den røde. Lag en likhet eller en ulikhet som starter med antall tulipaner som er på venstre side av den røde tulipanen.
- Skriv ned tre tall: antall røde tulipaner, antall gule tulipaner og til slutt antall rosa tulipaner.

--	--	--

I hvilken rekkefølge står tallene?

Lag tre ulikheter med disse tallene der du bruker tegnet «mindre enn» (<).

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Hvor mange færre røde tulipaner er det enn gule?

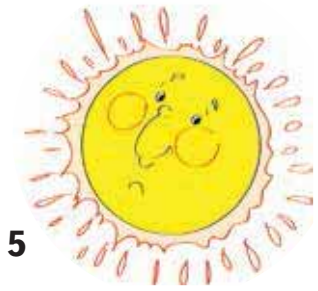
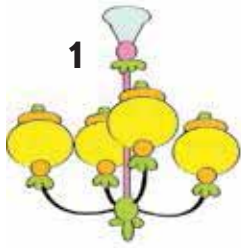
Det er ___ færre.

Hvor mange færre gule tulipaner er det enn rosa?

Det er ___ færre.

142

Skriv ned numrene etter hvor sterkt tingene lyser.



Kom med et annet forslag til rekkefølge.

143

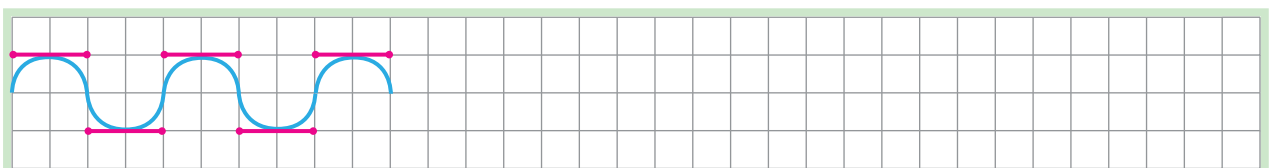
Hvordan må det neste huset i rekken se ut?



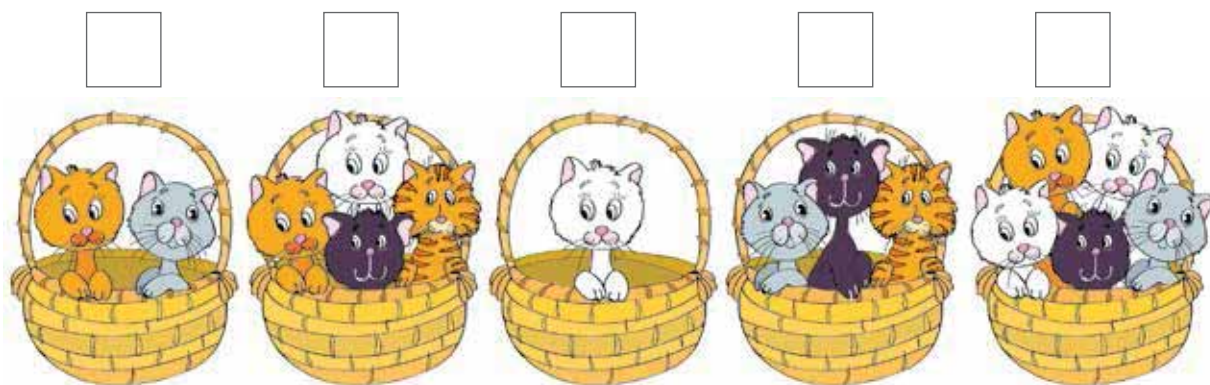
Tegn de tre neste husene.

144

Fortsett mønsteret. Sammenlikn antall linjestykker oppe og nede.



Hvor mange kattunger er det i hver kurv?



Skriv tallene i stigende rekkefølge.

Skriv tallene i synkende rekkefølge.

- Sammenlikn antall kattunger i de to kurvene på endene. Skriv en likhet eller en ulikhet som starter med antall kattunger i den venstre kurven.

- Sammenlikn antall kattunger i de to kurvene som står på hver side av den midterste kurven. Skriv en likhet eller en ulikhet som starter med antall kattunger i kurven til venstre for den i midten.

- Hvor mange flere kattunger er det i kurven helt til høyre enn i den helt til venstre?

Det er ___ flere.


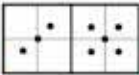


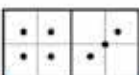


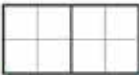


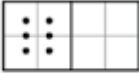
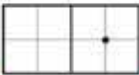

- Sammenlikn det totale antallet kattunger i de to ytterste kurvene med det totale antallet i kurvene mellom disse. Lag ulikheter som passer.

Hva er felles og forskjellig for fuglene?



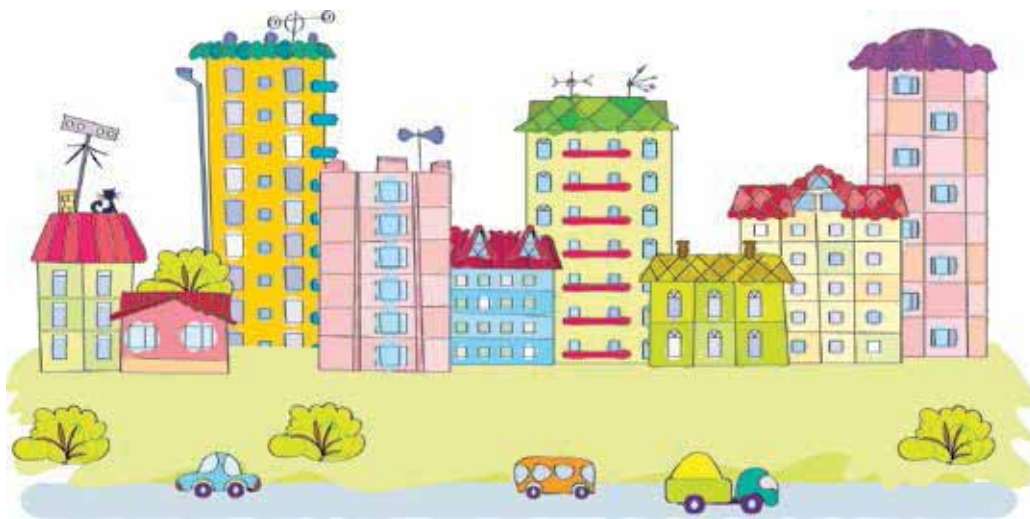
- Hvor mange av fuglene sitter i treet? Hvor mange er det som flyr? Hvor mange fugler er det til sammen på bildet?

Finn mønsteret fra de to første radene. Gjør ferdig de tre siste radene.

Hvor mange etasjer er det i hvert hus? Skriv tallene i samme rekkefølge som husene står.

--	--	--	--	--	--	--	--	--



Skriv tallene i stigende rekkefølge.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Hvilket tall skrev du først? Strek under tallet.

Hvor mye større er hvert tall sammenliknet med det forrige?
Det du har skrevet er starten på **følgen av de naturlige tall**.

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

Følgen av de naturlige tall

«...» etter 9-tallet betyr at tallfølgen fortsetter videre etter samme mønster selv om tallene ikke er skrevet.

Kan du si noen av tallene som ikke er skrevet? Skriv dem ned hvis du kan.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Fyll inn de naturlige tallene som mangler:

1	2							9
---	---	--	--	--	--	--	--	---

149 Se på følgen av de naturlige tall en gang til:

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

Hvilket tall starter følgen av de naturlige tall med?

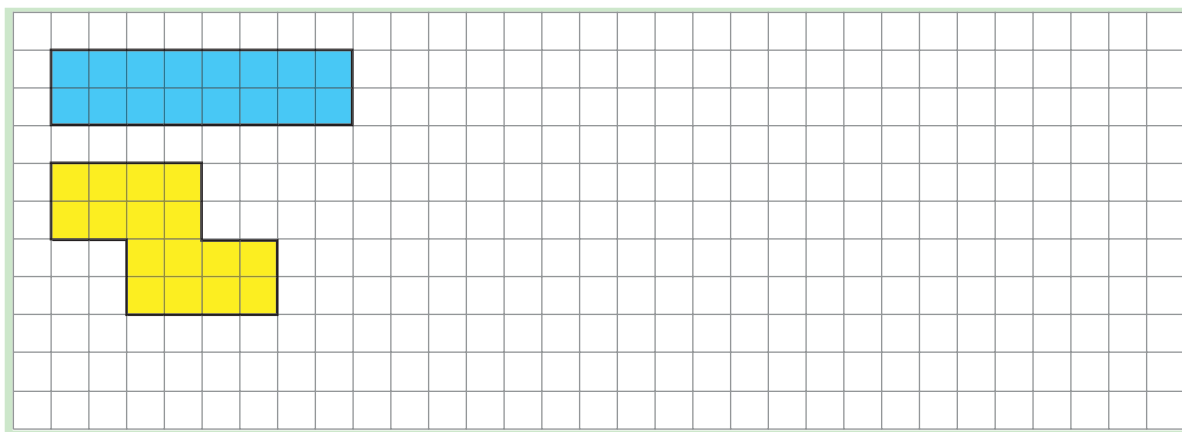
I hvilken rekkefølge står tallene skrevet?

Hvor mye større er det neste tallet i forhold til det forrige?

Følgen av de naturlige tall starter med **tallet 1**.
Neste naturlige tall er alltid **1 større enn forrige**.

- Hvilket tall står på den tredje plassen? På den sjette?
På den åttende? På den femte?
- På hvilken plass står tallet 4?
- Kan vi finne det siste naturlige tallet? Hva tror du?

150 Tegn to figurer som du kan lage ved hjelp av de to tetromino-brikkene.



Fargelegg hver del av de sammensatte figurene med sin farge.

ADDISJON OG SUBTRAKSJON

151

Hvor mange barn er det til venstre på bildet? Hva gjør de?
Hvor mange barn er det til høyre på bildet? Hva gjør de?



Se på bildet under. Hva kan du fortelle om det?



Kan vi si at barna har slått seg **sammen** for å danse?
Hvor mange barn danser?

152

Løs gåten:

Fem søsken går inn en åpning og inn på hvert sitt rom. Hvem er de og hvor går de inn?

Hvor mange appelsiner kommer moren med?

Hvor mange appelsiner kommer faren med?



Alle appelsinene legges på fatet. Tegn appelsinene på fatet.

Skriv under tegningen hvor mange appelsiner det er på fatet.



- Får hvert familiemedlem en appelsin? Skriv en likhet og ulikhet der det første tallet står for antall familiemedlemmer.

--	--	--

- Sammenlikn antall voksne og antall barn på bildet. Skriv en likhet eller ulikhet.

--	--	--

Hvilken av disse tallfølgene er følgen av de naturlige tall? Strek under.

2 3 4 5 6 7 8 9 ...

1 3 4 5 6 7 8 9 ...

1 2 3 4 5 6 7 8 ...


2 1 3 4 5 6 7 8 ...

Begrunn valget ditt. Hva er forskjellen mellom de andre følgene og den du valgte?

Lag en fortelling som passer til bildene.



Hva har jenta gjort med blomstene hun har plukket?

Hvor mange  er det i buketten? Hvor mange  ?

Hvor mange blomster er det til sammen i buketten?

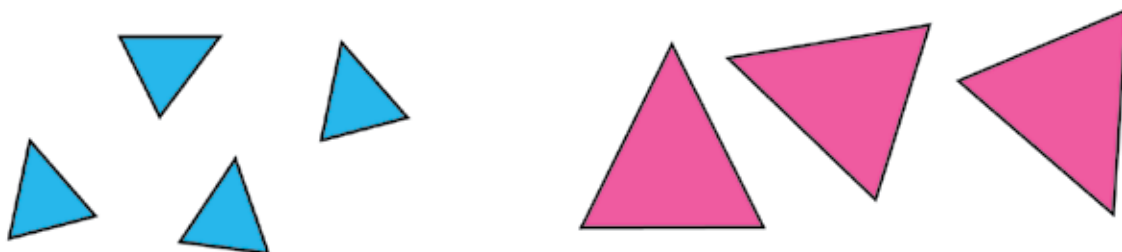
Vi kan finne svar på spørsmålet ved hjelp av

regneoperasjonen addisjon

Hvilke tall må vi legge sammen for å finne antall blomster i buketten?

Hva blir svaret?

Hvor mange trekanter er det til venstre og hvor mange er det til høyre?



Hvilken regneoperasjon kan vi bruke for å finne antall trekanter til sammen?

Hvilke tall må vi bruke?

Hvilket tall får vi til svar?

157

Løs gåtene:

- A Formen min er rund.
Jeg har sju åpninger.
Jeg finnes på kroppen din.
Hva er jeg?
- B Jeg har rygg og fire bein,
men kan ikke gå.
Hva er jeg?
- C Jeg har en inngang og to utganger.
Når du har kommet inn inngangen
og ut begge utgangene, da først er
du inne. Hva er jeg?

Hvilke naturlige tall nevnes i gåtene? Skriv dem.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

158

Finn og strek under følgen av de naturlige tall.

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

1 2 3 4 5 ...

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

1 2 3 5 4 6 7 ...

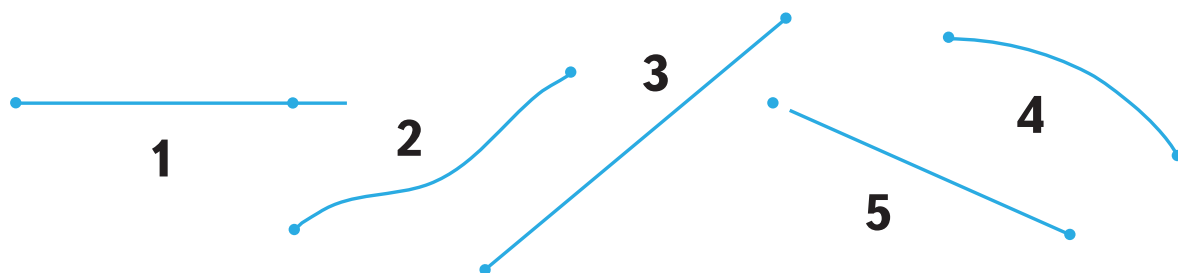
- Skriv det minste naturlige tallet og det som står rett etter.

Legg sammen disse tallene og skriv svaret.

- Hvilket tall står på den fjerde plassen i den naturlige tallfølgen? Hvilket tall står på den tredje plassen?
Legg sammen disse tallene og skriv svaret.

159

Sett ring rundt tallet til linjestykker nedenfor. Forklar hvorfor de andre figurene ikke er linjestykker.

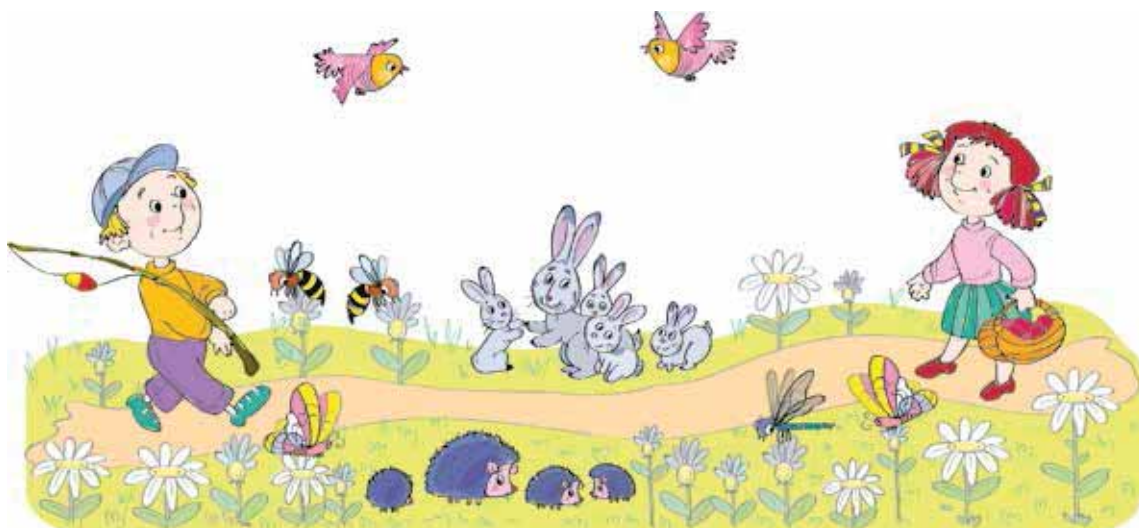


160

Fortell hvilke dyr eller insekter gutten ser på venstre side av veien og hvilke han ser på høyre side. Hvilke ser han over seg?



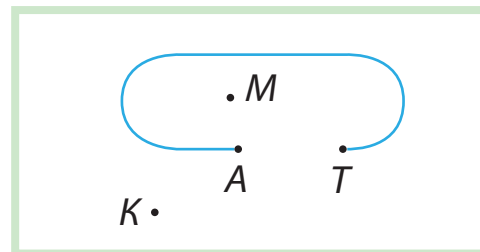
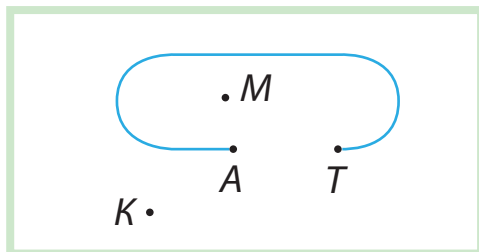
Fortell hvilke dyr eller insekter jenta ser på venstre side av veien og hvilke hun ser på høyre side. Hvilke ser hun over seg?



- Hvor mange kaninunger er det? Hvor mange pinnsvinunger er det? Hvilken regneoperasjon kan vi bruke for å finne antall dyreunger til sammen? Hvor mange dyreunger er det til sammen? Hvor mange voksne dyr er det til sammen? Hvor mange dyr er det til sammen?
- Hvor mange insekter ser gutten på venstre side av veien og hvor mange ser han på høyre side? Legg sammen de to tallene og skriv hvor mange insekter det er på bildet.

161

Se på det venstre bildet. Forbind punktene K og M med grønn blyant uten å krysse den blå kurven.



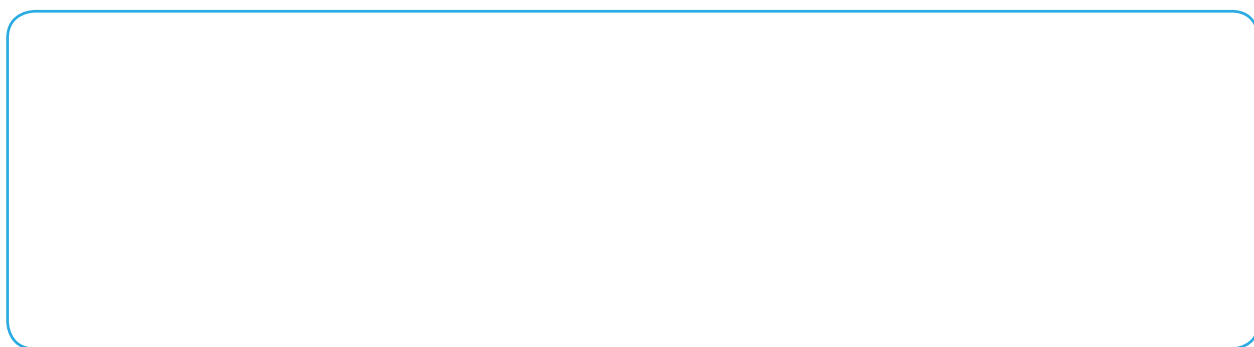
Klarte du det?

Den blå kurven sier vi er **åpen**.

Se på det høyre bildet. Forbind punktene A og T med blå blyant. Vi har fått en ny kurve. Prøv å forbinde punktene K og M med rød blyant uten å krysse den nye kurven. Klarte du det også?

Da vi forbandt punktene A og T fikk vi en **lukket kurve**.

- Tegn en åpen kurve og en lukket kurve.



162

Se hvordan Hanne la sammen to tall ved hjelp av pinner. Hvilke tall la Hanne sammen? Hvilket tall fikk hun til svar?

- Legg sammen tallene under ved hjelp av pinner og skriv ned svaret:

5 og 3

2 og 4

7 og 2



Lag en regnefortelling som passer til bildet.



Tegn langs den åpne kurven med blå blyant – begynn i punkt *M*.

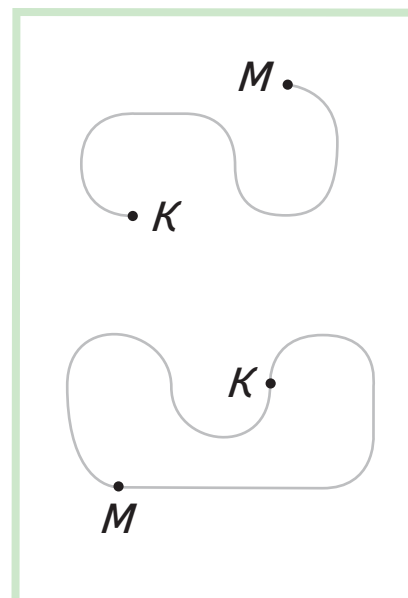
I hvilket punkt slutter kurven?

I hvilket punkt ville kurven sluttet dersom du hadde begynt i *K*?

Tegn langs den lukkede kurven med rød blyant – begynn i *M*.

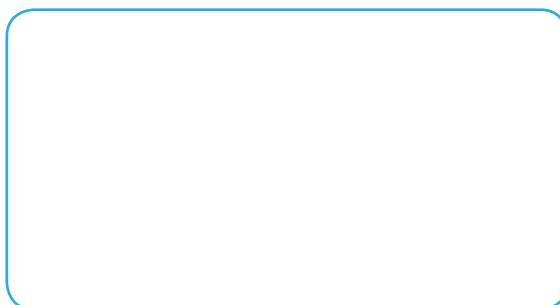
I hvilket punkt slutter kurven?

I hvilket punkt ville kurven sluttet dersom du hadde begynt i *K*?



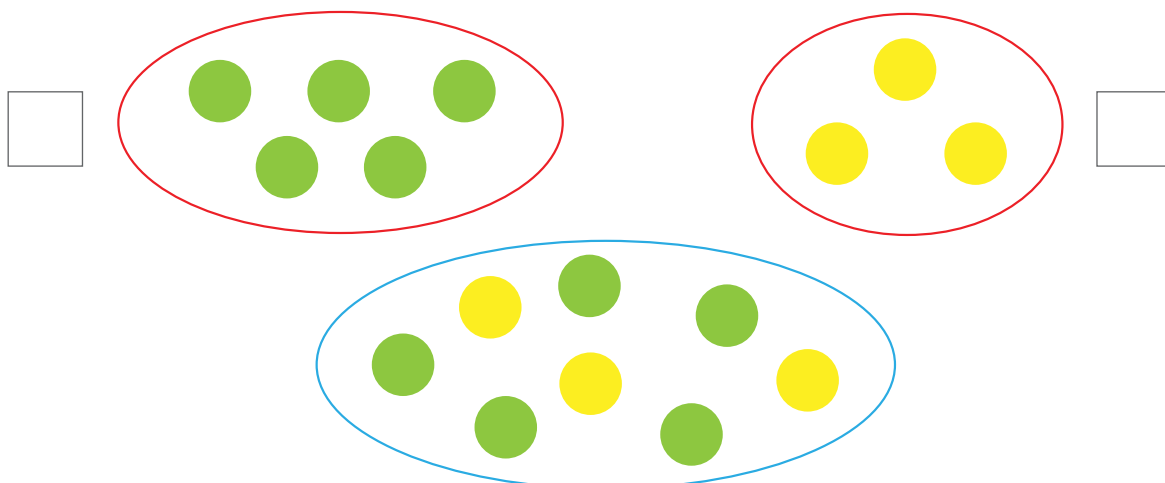
En lukket kurve slutter
i samme punkt som den begynner.

- Merk av et punkt *A* og tegn en lukket kurve som begynner i dette punktet.



165

Se på de to øverste mengdene. Hvor mange sirkler er det i den venstre og hvor mange er det i den høyre? Skriv antallet i rutene.



Se på den nederste mengden. Hva har blitt gjort med sirklene? Hvilken regneoperasjon kan vi bruke for å finne antall sirkler i den nederste mengden?

For addisjon bruker vi **regnetegnet** $+$ (**pluss**)

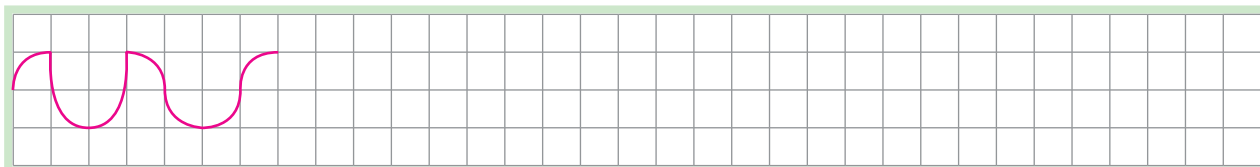
Les: $5 + 3$. Hva betyr dette?

- 7 og 2 skal legges sammen. Hvordan vil du skrive det?

--	--	--

166

Fortsett kurven.



Gjør kurven om til en lukket kurve.

Lag en regnefortelling som passer til bildet.

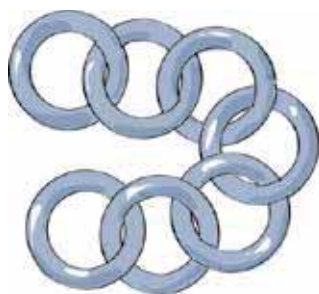


- Skriv et regnestykke som passer til bildet.

--	--	--

Skriv flere regnestykker der du bruker andre tall.

På hvilken måte skiller hver kjetting seg fra de to andre?



- Tegn en brukket linje der antall ledd er én færre enn antall deler i den gule kjettingen.

Sett inn riktig relasjonstegn ($<$ $=$ $>$).

$3 \square 4$

$5 \square 4$

$2 \square 6$

$6 \square 3$

Lag tegninger til den første og den siste ulikheten.

Skriv noen flere ulikheter.

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Sett inn addisjonstegn (+).

$3 \square 4$

$5 \square 4$

$6 \square 2$

$3 \square 6$

Hva betyr disse uttrykkene? Lag en tegning til ett av uttrykkene.

Dersom regnetegnet for addisjon (+) står mellom to tall, kaller vi hele uttrykket for **summen av tallene**.

Skriv noen egne summer.

--	--	--

--	--	--

--	--	--

170

Hvor mange vanlige blyanter har du i pennalet ditt? Hvor mange fargeblyanter har du? Hvor mange blyanter har du til sammen? Hvilken regneoperasjon kan du bruke for å finne ut hvor mange blyanter du har til sammen? Skriv ned summen.

--	--	--

171

Lise og Per er uenige om hvor mange ulike tallfølger som er skrevet her.



«Det er 4 tallfølger.»

1 2 3 4 5 6...

1 2 3 4 5 6 7...

1 2 3 4 5...

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



«Nei, det er 1 tallfølge.»

Bestem hvem som har rett og begrunn svaret.

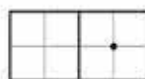
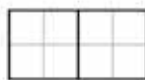
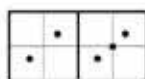
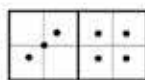
- Skriv ned summen av det minste naturlige tallet og tallet som står på sjette plass i følgen av de naturlige tall.

--	--	--

172

Se på de to første radene og finn mønsteret.

Bruk mønsteret og gjør ferdig de to nederste radene.



Lag en tegning til summen $4 + 2$.

Hvilket tall får du når du legger tallene sammen?

Tenk over hva følgende skrivemåte kan bety:

$$4 + 2 = 6$$

Hvorfor står det et likhetstegn mellom summen $4 + 2$ og tallet 6?

Tallet 6 står for **verdien av summen** $4 + 2$.

- Skriv 4 summer til og finn verdiene deres (du kan bruke pinner). Se på likhetene du har skrevet. Strek under summene med blå blyant og verdiene av summene med grønn blyant.

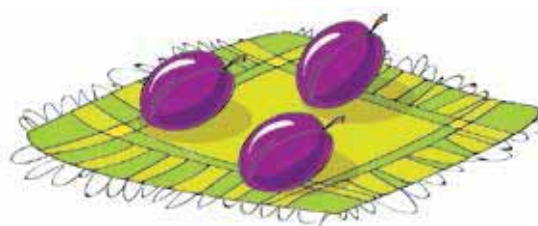
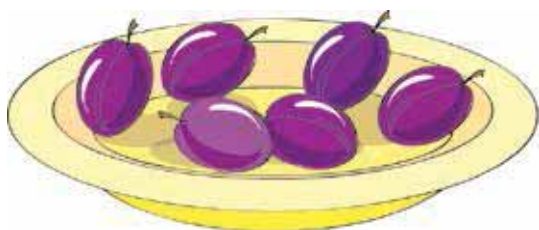
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Hvor mange plommer er det på fatet? Hvor mange plommer er det på servietten? Hvor mange plommer er det til sammen? Skriv en likhet som passer.



--	--	--	--	--

175

Lag en sum for grein der tallene som legges sammen står for antall blad av ulik farge. Finn verdiene av summene.

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--



Finn mønsteret for hvordan antall grønne og gule blad endres fra grein til grein og tegn greinen som mangler. Lag en sum som passer til greinen du tegnet. Finn verdien av summen.

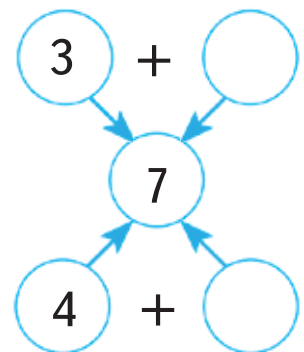
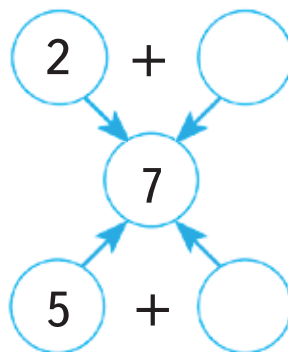
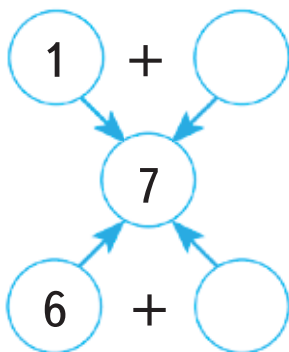
--	--	--	--	--

- Hvor mange gule blad er det på det andre og det fjerde bildet til sammen? Lag en sum som passer til. Finn verdien av summen.

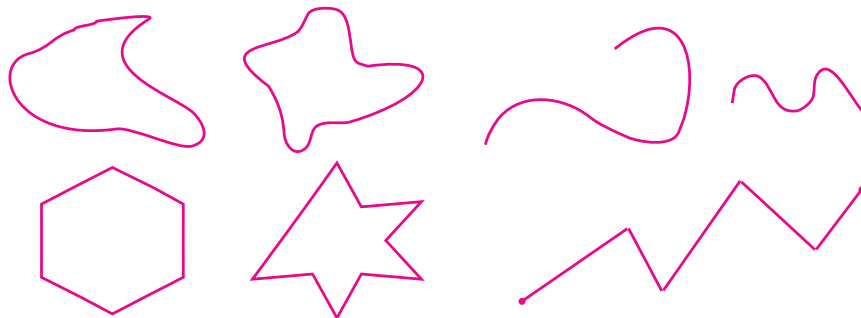
--	--	--	--	--

176

Fyll inn leddene som mangler slik at verdiene av summene blir 7.



Hvor finner vi de lukkede kurvene? Hvor finner vi de åpne kurvene? Hvilke andre grupper kan vi dele kurvene inn i? Hvor finner vi disse gruppene?



- Hvor mange lukkede kurver er det på tegningen? Hvor mange åpne er det? Hvor mange kurver er det til sammen? Lag en sum som passer og finn verdien av summen.

--	--	--	--	--	--

- Hvor mange brukne linjer er det på tegningen? Hvor mange krumme linjer er det? Lag en sum av disse tallene og finn verdien av summen.

--	--	--	--	--	--

- Tegn en **lukket, brukket** linje med grønn blyant. Hvor mange toppunkt har den? Hvor mange ledd har den? Sammenlikn antall ledd og antall toppunkt.

I en lukket, brukket linje kaller vi toppunktene for **hjørner** og leddene for **kanter**.

- Tegn en åpen kurve med rød blyant. Merk av to punkt på kurven og et punkt utenfor. Sett navn på punktene.

178

Les høyt: $4 + 5$ $9 > 5$ $3 + 3$ $4 = 4$
 $7 = 7$ $2 + 6$ $4 < 6$ $1 + 7$

Del eksemplene inn i tre grupper. Begrunn valget ditt.

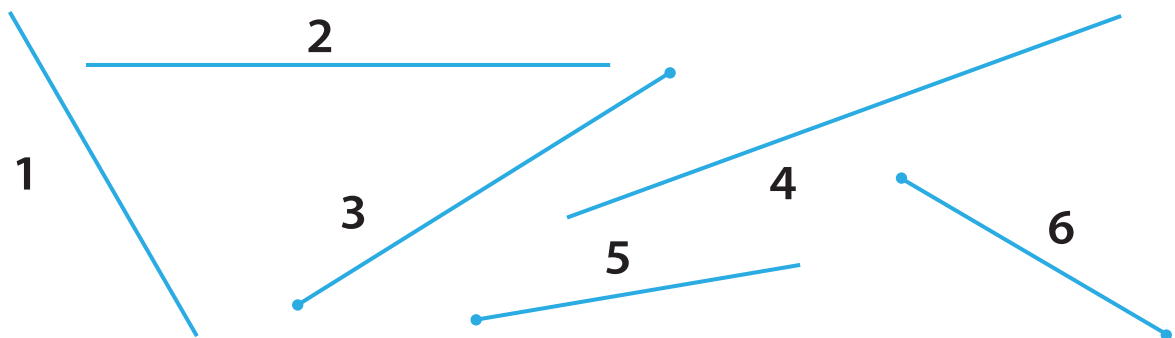
- Finn verdiene av summene.

179

Skriv numrene til linjestykkene: _____

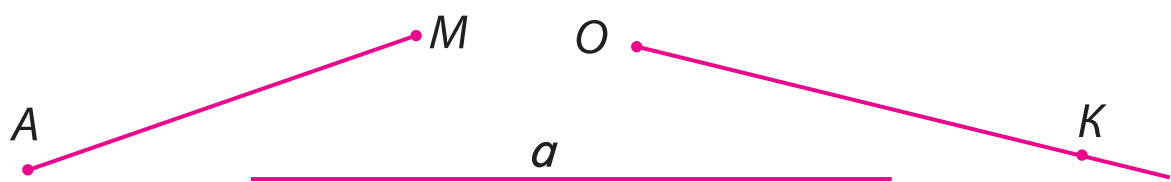
Skriv numrene til strålene: _____

Skriv numrene til de rette linjene: _____



Hvilke egenskaper ved figurene brukte du for å avgjøre valget ditt?

- Studer figuren under.



Linjene på figuren har navn, akkurat som du og vennene dine.
 Navnet til strålen er OK (leses: o – kå). Navnet til den rette linjen er α .

Skriv navnet til linjestykket: _____

180

Tegn 5 grønne sirkler og 3 røde sirkler. Skriv ned summen av antall sirkler under bildet og finn verdien av summen.



Tegn 3 grønne kvadrat og 5 røde kvadrat. Skriv ned summen av antall kvadrat under bildet og finn verdien av summen.

181

Skriv ned:

• antall blomster som har åpnet seg, til høyre for veien:

• antall blomster som har åpnet seg, til venstre for veien:

• antall blomster som er lukket, til høyre for veien:

• antall blomster som er lukket, til venstre for veien:

Skriv tallene i stigende rekkefølge:



• Lag en sum som passer til blomstene gutten ser til høyre for seg og finn verdien av summen.

• Lag en sum som passer til blomstene gutten ser til venstre for seg og finn verdien av summen.

• Se på begge sider av veien og lag en sum for de blomstene som er åpne. Finn verdien av summen.

I hvilken rekkefølge står disse tallene? 2 4 5 7

Skriv tallene i synkende rekkefølge.

- Skriv summen av det første og det siste tallet i følgen din og finn verdien av summen.

- Gjør det samme med de to midterste tallene.

Hvor mange prikker har hver marihøne? Skriv tallene i samme rekkefølge som marihønene står i.



Hvor mye større er det neste tallet i følgen du har skrevet i forhold til tallet foran? Har du fått følgen av de naturlige tall?

Tallfølgen du har skrevet er en **del av følgen av de naturlige tall**. Kan du forklare hvorfor?

- Er noen av tallfølgene nedenfor en del av følgen av de naturlige tall? Strek i så fall under dem.

1 2 3 4

5 6 8 9

4 5 6 7 8 9

8 7 6

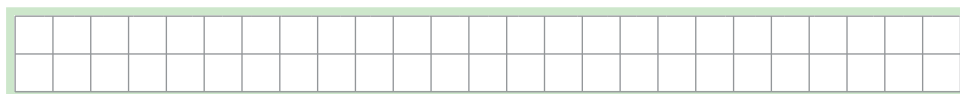
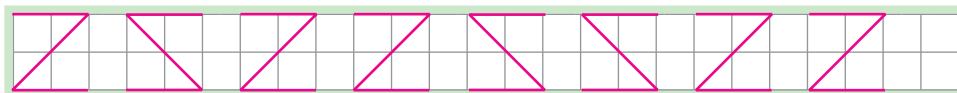
3 2 4 5 6 7

3 4 5 6

- For hver del du har funnet, skriv ned summen av det første og det siste tallet og finn verdien av summen hvis du kan.

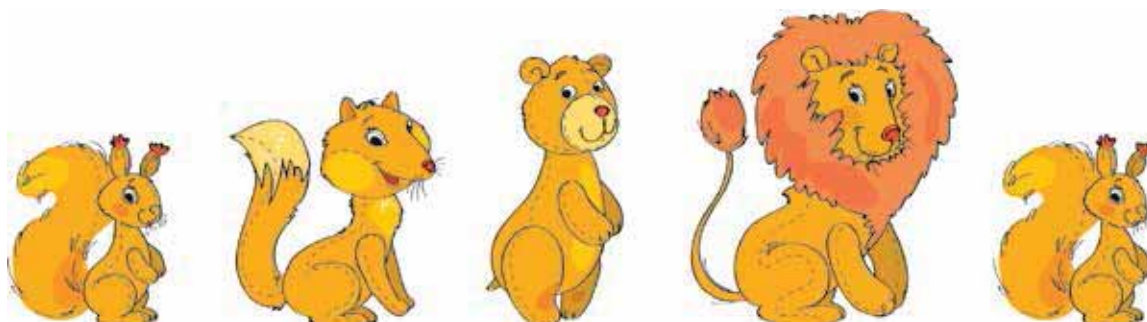
184

Tegn av mønsteret.



185

Hva er felles for disse kosedydrene? Hva er forskjellig?



Hvordan syns du et kosedyr som plasseres til venstre for det venstre ekornet bør se ut? Hvordan syns du et kosedyr som plasseres til høyre for det høyre ekornet bør se ut?

- Hvor mange kosedyr får vi til sammen hvis vi legger til de to nye? Skriv summen og finn verdien av summen.

--	--	--	--	--

186

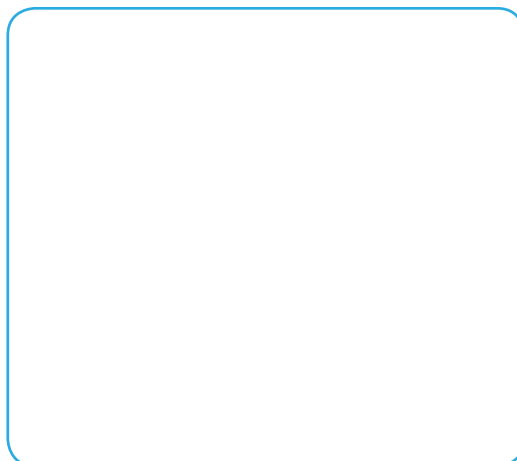
Tegn 3 tomater og 4 agurker.

Lag en sum som passer til tegningen.

La første ledd være antall tomater.

Finn verdien av summen.

--	--	--	--	--



187

Hvilken type linjer ser du på tegningen? Hvilke navn har de?



Tegn 2 linjestykker og sett navn på dem.

188

Hvilke mynter må du bruke for å kjøpe hver vare?



- Skriv ned prisene på varene i stigende rekkefølge.

Hvilke tall må føyes til de du har skrevet for at du skal få starten på følgen av de naturlige tall?

Strek under følgen av de naturlige tall. Begrunn valget ditt.

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

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

Det finnes også en del av følgen av de naturlige tall. Sett et kryss ved den. Hva er forskjellen mellom den grønne tallfølgen og hver av de andre tre følgene?

- Hvilket tall står på den fjerde plassen i følgen av de naturlige tall? Skriv summen av de to tallene som står på hver sin side av dette tallet. Finn verdien av summen.

--	--	--	--	--

Fyll ut så det blir summer.

$3 \square 6$

$2 \square 7$

$5 \square 3$

$7 \square 1$

Tallene som inngår i en sum kalles **ledd**.

Bruk rød blyant og strek under første ledd i hver av summene over. Strek under det andre leddet med blå blyant.

Skriv summene på nytt og finn verdiene av dem.

--	--	--	--	--

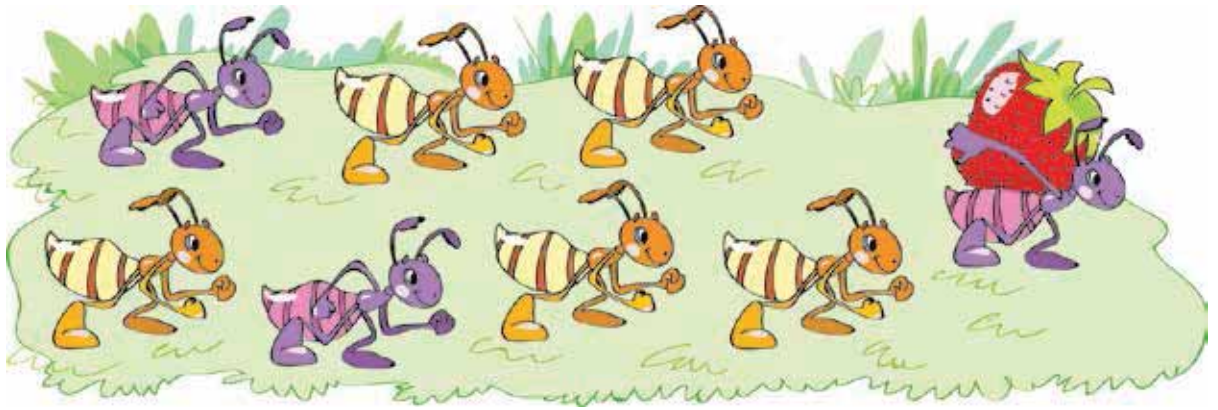
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

191

Lag tre summer som passer til bildet og finn verdiene deres.



--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Se på likhetene du har skrevet og strek under leddene med rødt, summene med blått og verdiene av summene med grønt.

$$\begin{array}{c}
 \text{sum} \\
 \text{5} + \text{3} = \text{8} \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \leftarrow \\
 \text{første} \quad \text{andre} \quad \text{verdien av} \\
 \text{ledd} \quad \text{ledd} \quad \text{summen}
 \end{array}$$

192

Bytt om på tallene slik at du får en del av følgen av de naturlige tall.

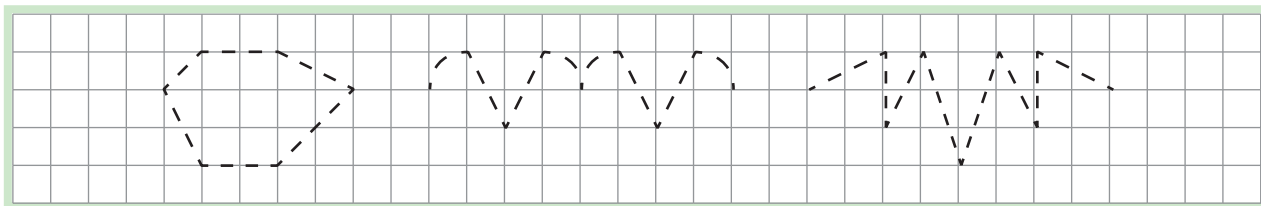
7 **5** **4** **6** **8**

--	--	--	--	--

Hvilke andre deler av følgen av de naturlige tall kan vi lage av disse tallene? Skriv dem ned.

193

Bruk rød blyant og tegn oppå den **åpne, brukne linjen**.



Merk av toppunktene med blyanten din. Sammenlikn antall toppunkt og antall ledd – lag en likhet eller en ulikhet. La antall toppunkt stå på venstre side.

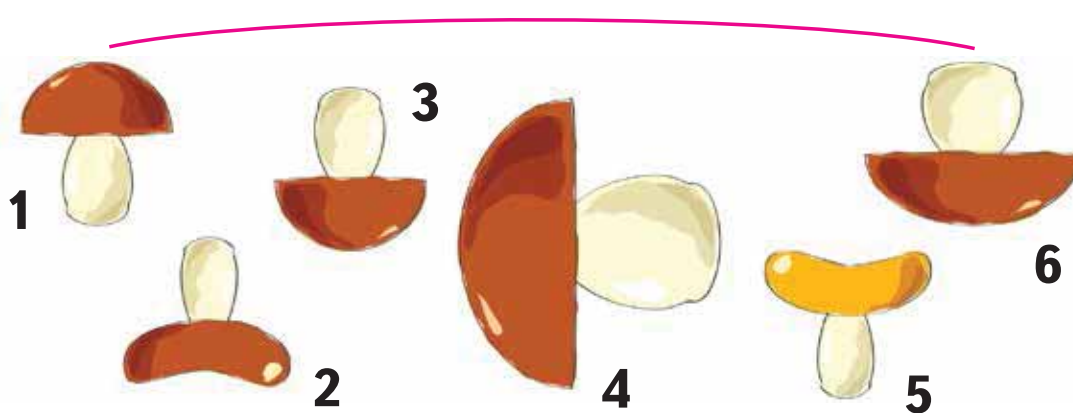
--	--	--

- Bruk en annen farge og tegn oppå den lukkede, brukne linjen. Sammenlikn antall hjørner og antall kanter. Lag en likhet eller ulikhet der antall hjørner står på venstre side.

--	--	--

194

Hva er felles og hva er forskjellig for de to soppene som er forbundet med den røde streken? Kan du finne et annet par med samme type forskjell? Vis ved å tegne strek.



Hvor mange sopper, trær og dyr er det på tegningen?

Hvor mange jenter er det på bildet? Hvor mange gutter?

Les navnene til barna. Hvilke bokstaver begynner navnene deres med? Hvilke bokstaver slutter navnene deres med?



Les hvert navn baklengs. Kan vi kalle Emma for Amme i stedet, og Eirik for Kirie?

Navn på mennesker kan ikke alltid leses begge veier, men navn på linjestykker og linjer kan alltid leses begge veier.

Les navnene på linjene fra venstre til høyre og omvendt.



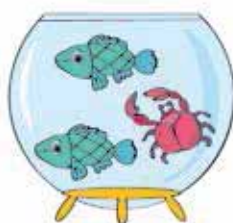
- Tegn et linjestykke og velg to bokstaver som navn på endepunktene. Skriv navnet til linjestykket på forskjellige måter.

- Tegn en rett linje MT . Skriv navnet til den rette linjen på forskjellige måter.

Hvilke mynter kan du bruke for å betale for de ulike varene?



Hvilket akvarium passer ikke inn?



Hvor mange store akvarier er det og hvor mange små?

- Hvor mange akvarier er det til sammen? Lag en sum som passer og finn verdien av den.

--	--	--	--	--

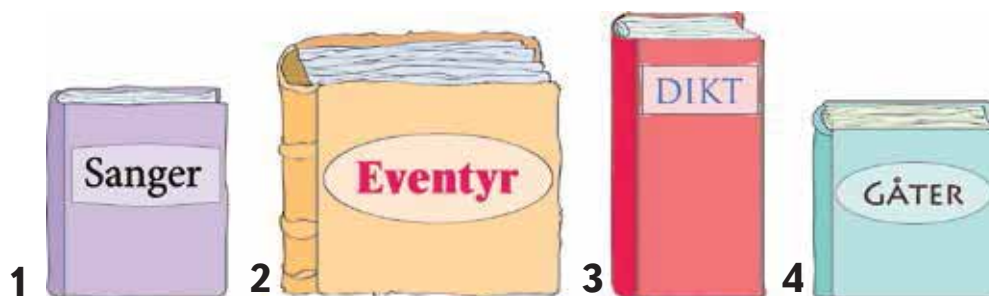
Strek under første ledd med rødt og andre ledd med grønt.

198

Plasser bøkene i en passende rekkefølge.

Skriv ned numrene som hører til denne rekkefølgen.

Finn flere løsninger.



- Hvor mange bokstaver er det i hver boktittel? Skriv tallene. Bruk tallene til å lage ulikheter.

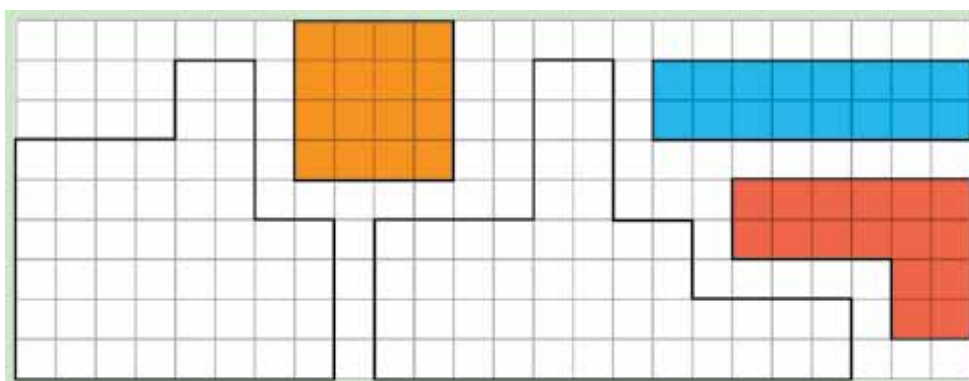
199

Hvor mange fargelagte figurer er det på bildet? Hvor mange

figurer er ikke fargelagt? Hvor mange figurer er det til sammen?

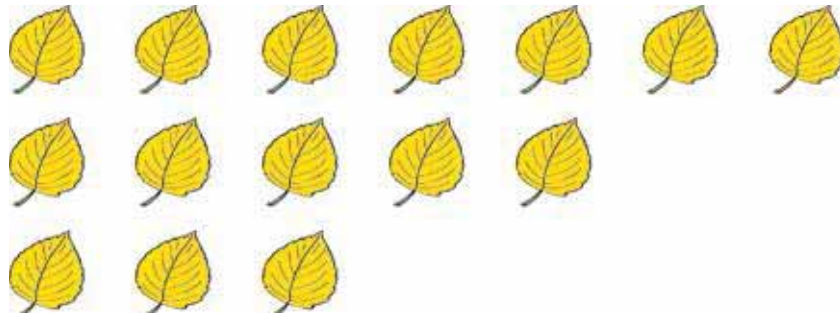
Lag en sum som passer og finn verdien av den.

--	--	--	--	--



Figurene som ikke er fargelagt kan lages av de 3 fargelagte tetromino-brikkene. Vis hvordan ved å tegne inn brikkene og fargelegge dem.

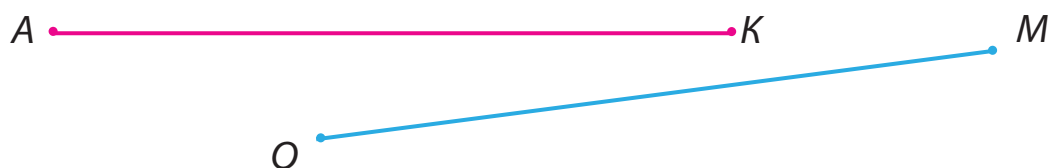
Espen, Oda og Dina plukket blad. Espen plukket 7 blad og Oda plukket 5.



Hvor mange blad plukket Dina?

- Hvor mange flere blad må jentene plukke for at hver av dem skal ha like mange blad som Espen? Hvordan kan du bruke bildediagrammet til å finne svar på spørsmålet?
- Hvor mange flere blad må Oda plukke for at hun skal ha flere blad enn Espen?
- Hva annet kan gjøres for at Oda skal ha flere blad enn Espen?
- Hva kan man gjøre for at alle skal ha like mange blad?

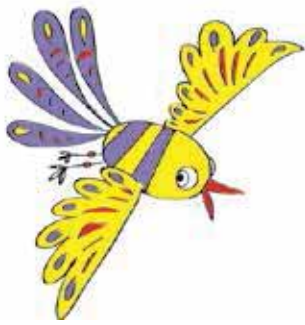
Er det lett å sammenlikne lengdene av linjestykkene på figuren under? Hvis ikke, hva er det som gjør det vanskelig?



- Tegn to linjestykker slik at det er lett å finne ut hvilket som er kortest og hvilket som er lengst.

Hvor mange stråler er det på tegningen din? Hvor mange rette linjer er det?

Hvor mange vinger har fuglen? Sommerfuglen? Ekornet?



Ekornet har selvsagt ingen vinger.

Dette kan sies på en annen måte: Ekornet har **null** vinger.

Tallet **null** skrives med sifferet **0**.

Med håndskrift skrives sifferet slik:

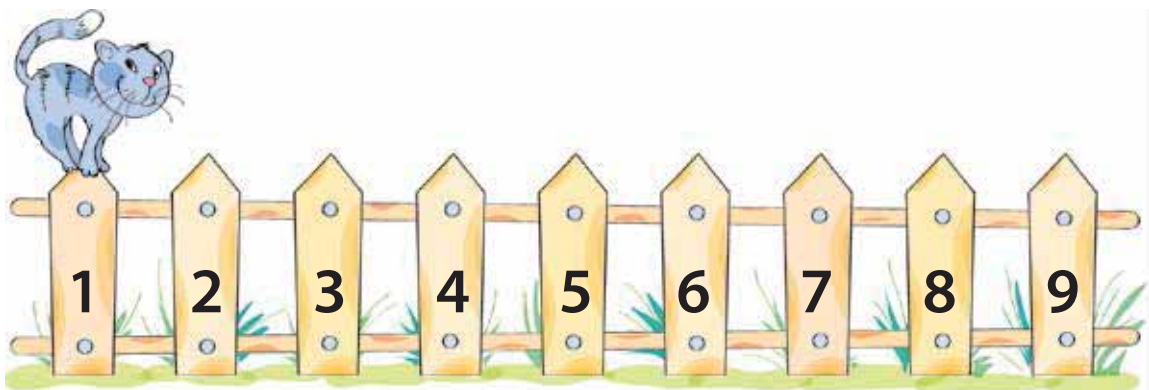


Øv deg på å skrive sifferet 0.



Strek under de sifrene du synes ble finest.

Pus hopper over annethvert plankebord på gjerdet. Les tallene som står på de plankbordene Pus hopper innom.



Skriv ned tallene du leste:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Anne, Mari, Gard og Aksel har bygd tårn av klosser. Diagrammet under viser hvor høye tårnene er.



Hvor mange klosser er det i tårnene til hvert av barna?

- Hvor mange klosser må bygges på hvert av tårnene for at de skal bli like høye som tårnet til Anne? Skriv ned tallene.

- Hva kan gjøres med tårnene slik at alle blir like høye som tårnet til Mari?

Se på bildet.



Hvor mange lenestoler er det på venstre side av bordet? Hvor mange er det på høyre side av bordet?

Hvor mange akvarier er det på venstre side av bordet? Hvor mange akvarier er det på høyre side?

Hvor mange spisebordstoler er det ved den venstre veggen? Hvor mange er det ved den høyre?

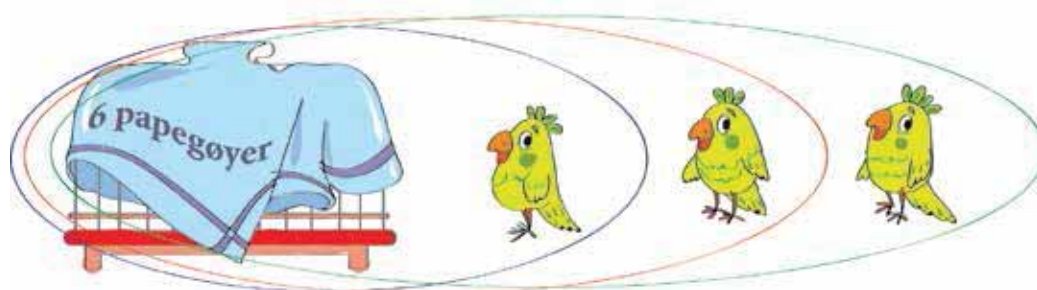
Hvor mange katter ligger på spisebordstolene?

Finn verdiene av summene. Strek under leddene.

$$2 + 2 = \square \quad 4 + 3 = \square \quad 3 + 3 = \square \quad 8 + 1 = \square$$

Hva kalles det som nå står på linjen over?

I buret, under teppet, er det 6 papegøyer. Hvor mange papegøyer blir det hvis det kommer en til i buret? To til? Tre til? Hvilken regneoperasjon kan du bruke for å finne svar på spørsmålene?



Lag så mange summer du kan som passer til bildet og finn verdiene deres.

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

Hvordan fant du verdiene? Sammenlikn din måte med følgende strategier:



Lise: «Jeg tar 6 pinner og 1 til, samler dem, teller dem og får 7. Etterpå gjør jeg det samme med 6 og 2 pinner og får 8. Og til slutt gjør jeg det samme med 6 og 3 pinner og får 9.»



Per: «Jeg bruker ikke pinner for å telle papegøyene. Jeg **teller 1 videre** fra 6 slik: 6, 7. Så teller jeg teller 2 videre fra 6 slik: 6, 7, 8. Til slutt teller jeg 3 videre fra 6 slik: 6, 7, 8, 9.»

Finn verdien av summen $5 + 2$ med Per sin strategi.

Hvor mange blyanter har du på pulten din? Hvor mange har den som sitter ved siden av deg? Hvor mange blyanter har dere til sammen? Skriv en likhet som passer.

--	--	--	--	--	--

- Finn ut hvor mange røde blyanter dere har til sammen.

--	--	--	--	--

Finn det høyeste huset. Hvor er huset plassert? Hvor er det laveste huset plassert? Hva hjalp deg til å finne rett hus?



Hva kan du si om husene som har samme høyde?

- Skriv ned antall etasjer i hvert hus.

--	--	--	--

Er det mulig å ta alle disse tallene og stokke om på dem slik at du får en del av følgen av de naturlige tall?

- Lag summer som passer til bildet og finn verdiene av dem.

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

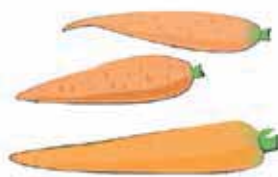
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

210

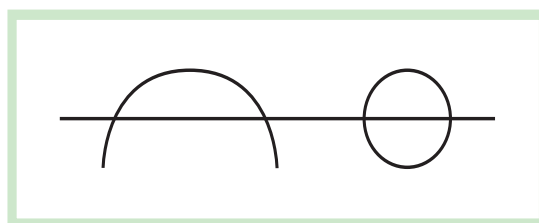
Hvor mange gulrøtter er det til sammen? Skriv en likhet som passer til bildet.



--	--	--	--	--

211

Hvilken type kurver ser du på tegningen?



Merk av de punktene som ligger på to kurver.

Punktene du har merket av kalles **skjæringspunkt**.

Hvis kurver har skjæringspunkt, sier vi at
kurvene skjærer hverandre.

Kall skjæringspunktene mellom den rette linjen og den lukkede kurven for M og T .

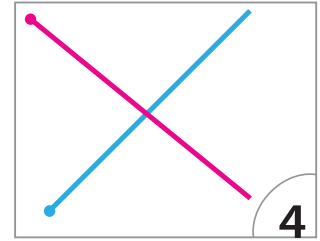
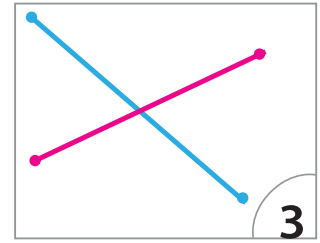
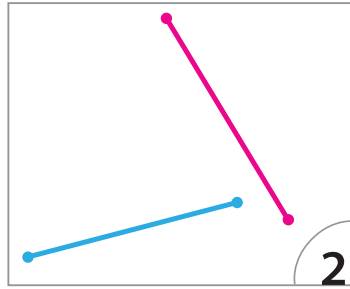
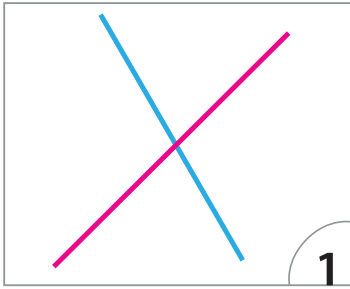
Kall skjæringspunktene mellom den rette linjen og den åpne, krumme kurven for A og K .

Skjærer de to krumme kurvene på tegningen hverandre?

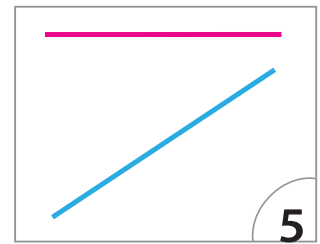
- Tegn to linjestykker som skjærer hverandre.
Merk av skjæringspunktet

212

Sett ✓ ved tegninger som viser linjestykker som skjærer hverandre.



- På hvilke tegninger er det rette linjer som skjærer hverandre?
- Sett ✗ ved tegninger som viser stråler som skjærer hverandre.



213

Hvem på bildet har færrest haler – Arne eller Pus? Skriv svaret som en ulikhet.

--	--	--



- Hvem har færrest vinger – en mann eller en fugl? Skriv svaret som en ulikhet.

--	--	--

Lag en regnefortelling som passer til bildene. Begynn med bildet til venstre.



Hvilken regneoperasjon passer til bildene? Skriv ned et regnestykke som passer og finn svaret.

--	--	--	--	--	--

Lag en regnefortelling til bildene nedenfor.



For å finne ut hvor mange barn som er igjen og bader, kan vi bruke regneoperasjonen **subtraksjon**.

For subtraksjon bruker vi **regnetegnet** - (**minus**)

Se på den nederste raden med bilder. Trekk antall barn som dro fra antall barn som badet til å begynne med. Hvilket tall fikk du?

215

Skriv tre summer der det andre leddet er 2 større enn det første leddet.

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

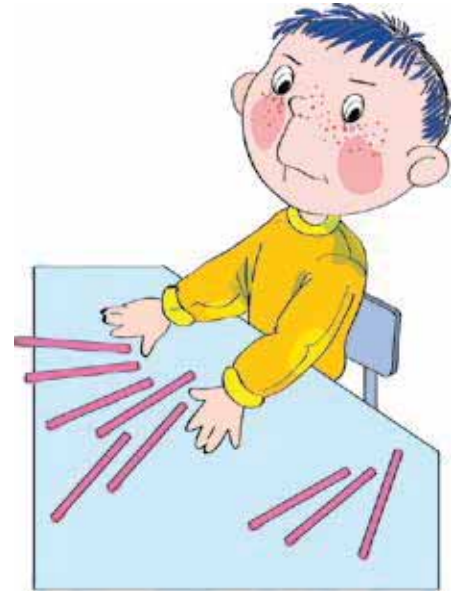
--	--	--	--	--

216

Jonas har utført en subtraksjon mellom to tall ved hjelp av pinner. Han har trukket tallet 3 fra et annet tall – hvilket tall? Hva ble resultatet av subtraksjonen?

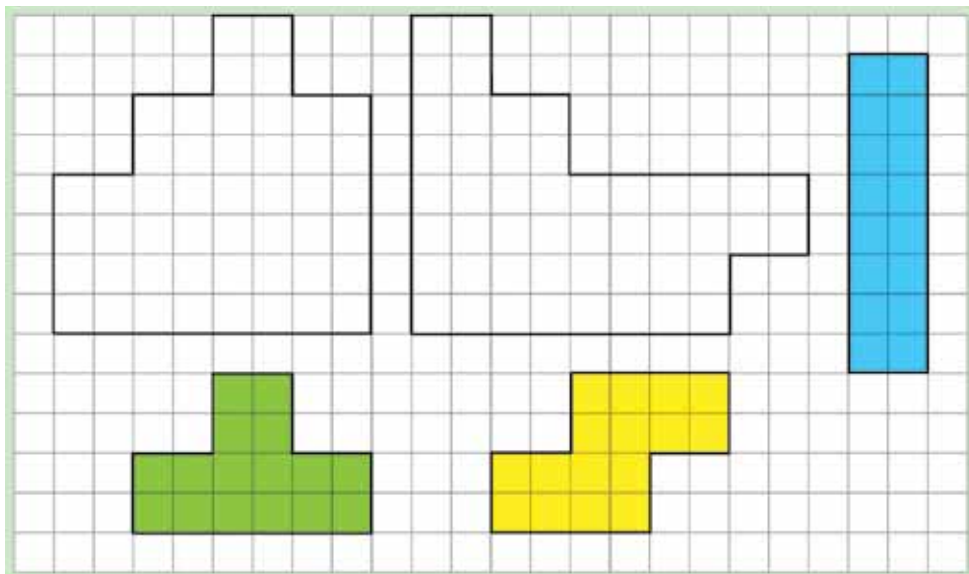
- Ta tallet 9 og trekk fra tallet 4 (du kan bruke pinner). Skriv ned resultatet av subtraksjonen.

- Trekk tallet 5 fra tallet 7 og skriv ned resultatet av subtraksjonen.



217

Vis hvordan figurene som ikke er fargelagt kan settes sammen ved hjelp av de fargelagte tetromino-brikkene.



218

Hvilket regnetegn er brukt i den venstre likheten? I den midterste? I den høyre?

$$8 - 1 = 7$$

$$5 + 2 = 7$$

$$9 - 3 = 6$$

219

Sammenlikn tallene: sett inn relasjonstegn ($<$ $=$ $>$) slik at ulikhetene blir riktige.

$$4 \square 2$$

$$6 \square 3$$

$$5 \square 4$$

Sett inn tegn så du får summer.

$$4 \square 2$$

$$6 \square 3$$

$$5 \square 4$$

Sett inn tegnet for subtraksjon mellom de samme tallene.

$$4 \square 2$$

$$6 \square 3$$

$$5 \square 4$$

De siste uttrykkene kaller vi **differanser**.

Hvor stor er differansene?

Hva kan vi kalle disse tallene?

Passer det å si at det er **verdien av differansen**?

- Finn og strek under differansen mellom 8 og 1.

$$8 + 1$$

$$4 - 1$$

$$8 - 2$$

$$8 - 1$$

$$8 > 1$$

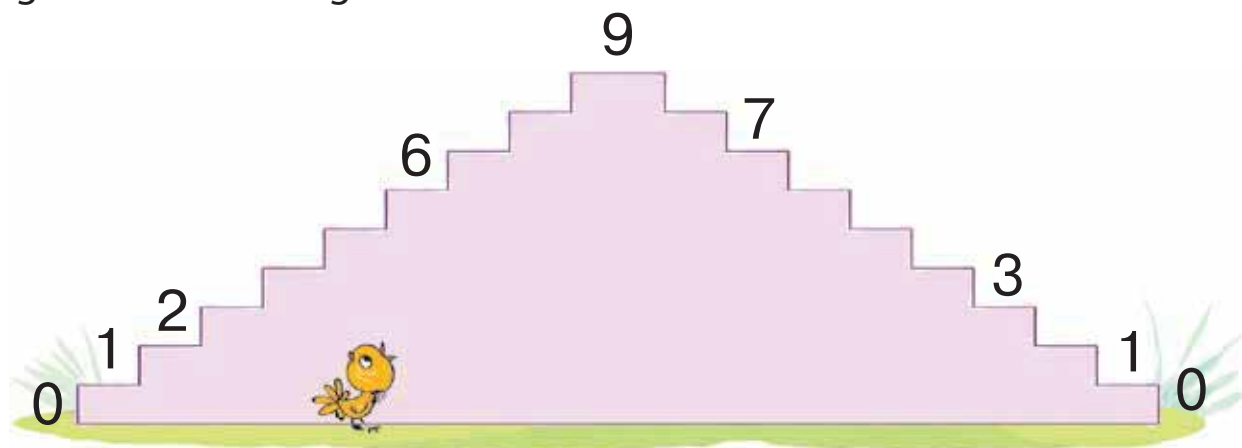
Finn verdien av differansen du streket under.

--	--	--	--	--

- Hvilke andre differanser ser du i linja over? Skriv dem ned og finn verdiene.

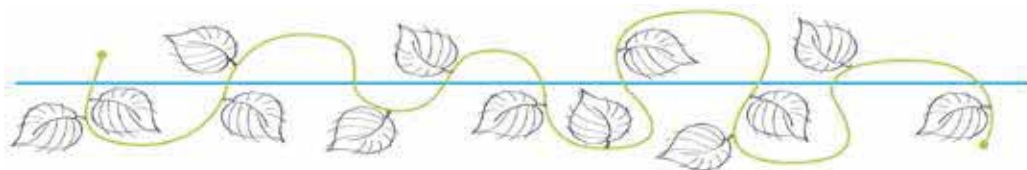
220

Gå opp og ned trappa og les tallene som står på trappetrinnene – også de som mangler.




221

Finn den krumme linjen på tegningen. Tegn inn alle skjæringspunkt mellom den krumme og den rette linjen. Hvor mange skjæringspunkt er det?



222

Fargelegg ovalen med samme farge som er brukt på følgen av de naturlige tall. 

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

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

Hvilken farge er brukt på en del av følgen?


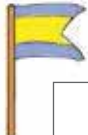









Skriv differansen mellom det siste og det første tallet i den grønne følgen. Finn verdien av differansen.

--	--	--	--	--

Elias har en lomme fylt med mange ting.



Hvor mange av hver har Elias?

					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Hvor mange ting har Elias til sammen i lommen sin?

- Lag to summer og tre differanser der du bruker disse tallene.
Finn verdiene av uttrykkene.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

224

Lag en regnefortelling og skriv ned en likhet som passer til de tre første bildene.

--	--	--	--	--



Lag en regnefortelling og skriv ned en likhet som passer til de tre neste bildene.

--	--	--	--	--



Se på likhetene du har skrevet:

Strek under summen med blå blyant og differansen med rød blyant.

Strek under verdien av summen med brun blyant og verdien av differansen med grønn blyant.

- I hvilken av regnefortellingene øker antall biler? I hvilken blir antallet redusert?

225

Hva er forskjellene og hva er likhetene mellom bøttene? Finn mønsteret og tegn tre bøtter til.



226

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



--	--	--	--	--	--

- Lag en modell som passer til differansen mellom 7 og 2.
Lag en likhet som passer til modellen.

--	--	--	--	--	--

- Lag en modell som passer til summen av 7 og 2.
Lag en likhet som passer til modellen.

--	--	--	--	--	--

227

Hvor mange er det av hver på figuren?

Rette linjer:

Linjestykker:

Stråler:



228

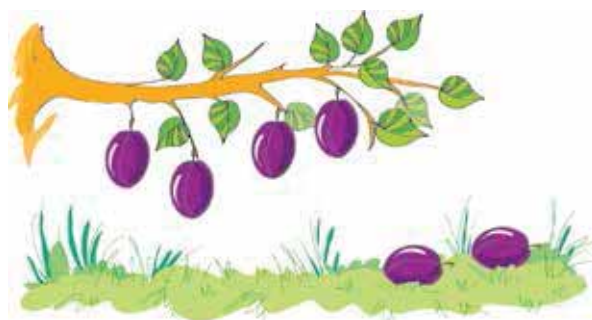
Lag en regnefortelling som passer til bildet. Skriv ned et regnestykke som passer og finn svaret.



Tobias skrev: $6 - 2 = 4$



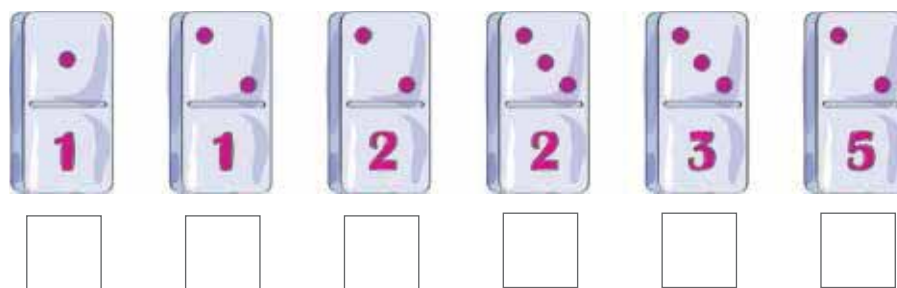
Ida skrev: $4 + 2 = 6$



Hvordan tenkte hver av dem?

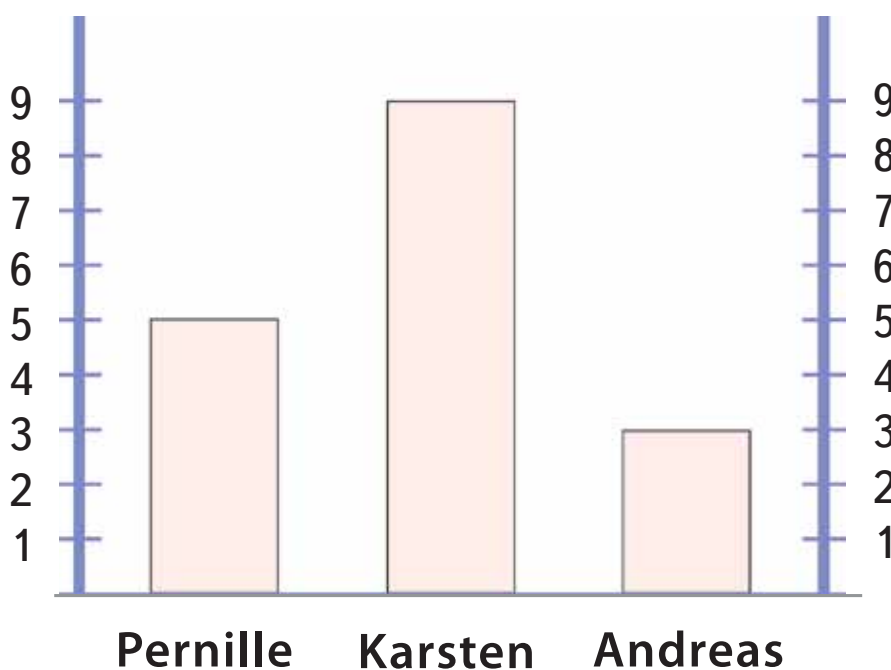
229

Sifrene på dominobrikkene nedenfor står for et antall prikker. Hvor mange prikker er det da til sammen på hver av dominobrikkene? Finn svaret ved å bruke strategien med å telle videre.



230

Pernille, Karsten og Andreas tok heisen fra kjelleren til ulike etasjer i ei blokk.



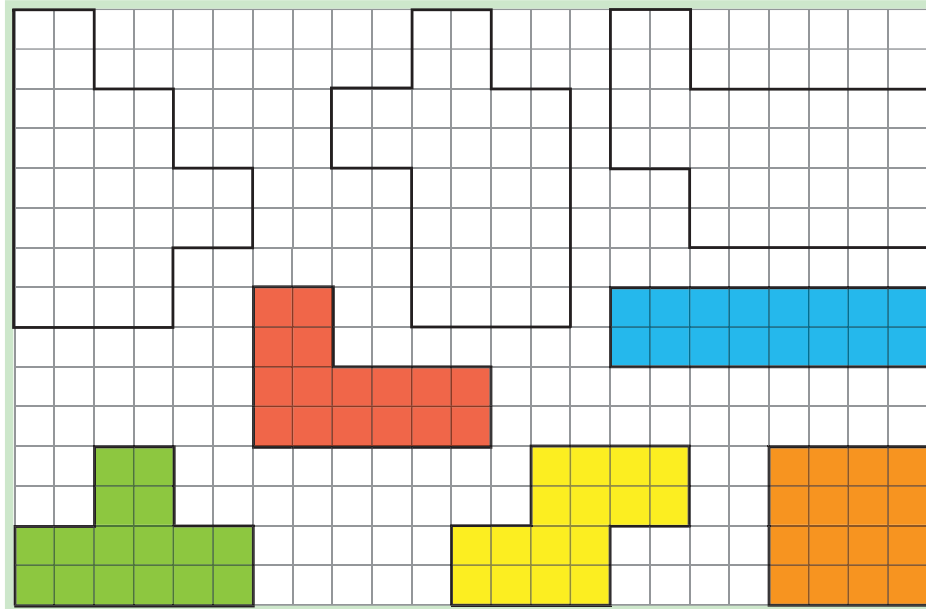
Hvilke etasjer havnet barna i?

- Hvordan kan Karsten og Andreas komme seg til samme etasje som Pernille?
- Hvordan kan Pernille og Karsten komme seg til samme etasje som Andreas?
- Hvor mange etasjer må Pernille og Andreas kjøre med heisen for å komme til samme etasje som Karsten?

231

Hvor mange fargelagte figurer er det på bildet? Hvor mange figurer er det som ikke er fargelagt? Hvordan kan vi finne ut hvor mange figurer det er til sammen – ved hjelp av en sum eller en differanse? Lag et regnestykke som du synes passer og finn verdien av det.

--	--	--	--	--	--



Vis hvordan figurene som ikke er fargelagt kan settes sammen ved hjelp av tetromino-brikkene.

232

Sett navn på alle linjestykkene på figuren.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Hvilket linjestykke er lengst? Hvilket er kortest?

- Hvor mange linjestykker, rette linjer og stråler er det på figuren?

Sammenlikn:

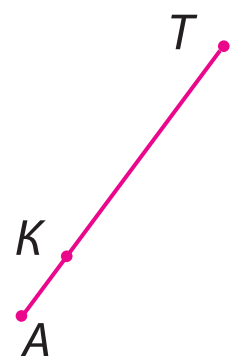
antall linjestykker og antall stråler:

--	--	--

antall stråler og antall rette linjer:

--	--	--

Skriv likheter eller ulikheter i rutene.



233

Les oppgaven:

Hassan hadde 4 plommer. Han ga 2 plommer til Linus. Hvor mange plommer hadde Hassan igjen?

Hvilken regneoperasjon passer til oppgaven? Hvorfor?

Lag regnestykket og finn svaret.

• Les oppgaven:





Anne hadde 3 ballonger. Hun ga 3 ballonger til Dag. Hvor mange ballonger hadde hun igjen?

Lag regnestykket og finn svaret.

• Lag en oppgave der du bruker tallet null. Lag et regnestykke som passer til oppgaven og finn svaret.

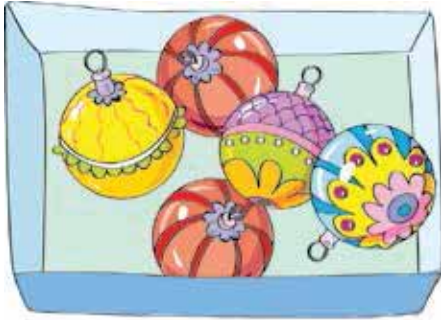
234

Finn mønsteret. Gjør ferdig tredje, fjerde og femte rad.

	<input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>

Hvilken regneoperasjon passer til mønsteret dere har funnet? Skriv en likhet som passer til hver enkelt rad.

Hvor mange juletrækuler er det i hver eske?



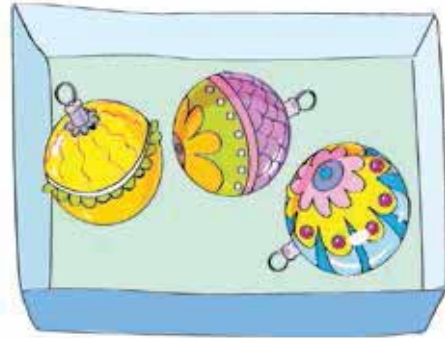


Hvor mange er det til sammen i de to eskene? Lag en sum som passer til bildet og finn verdien av den.

--	--	--	--	--

Hvor mange kuler er det i hver eske?

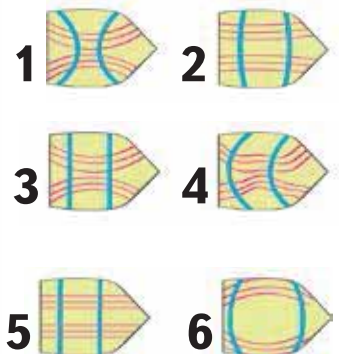
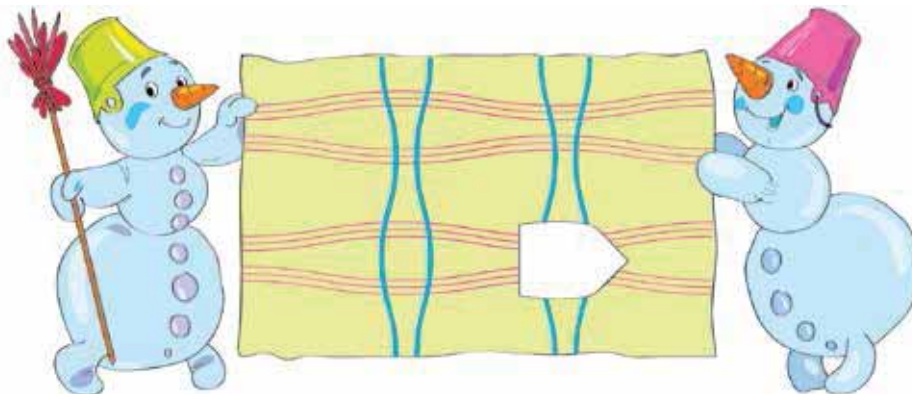




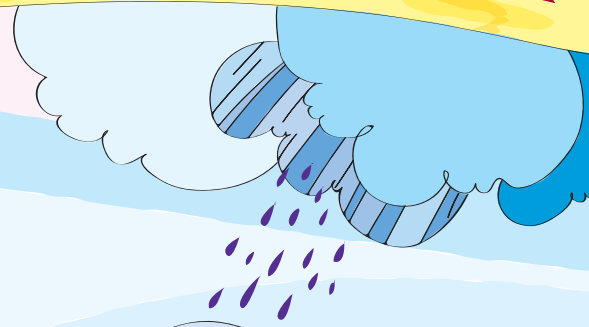
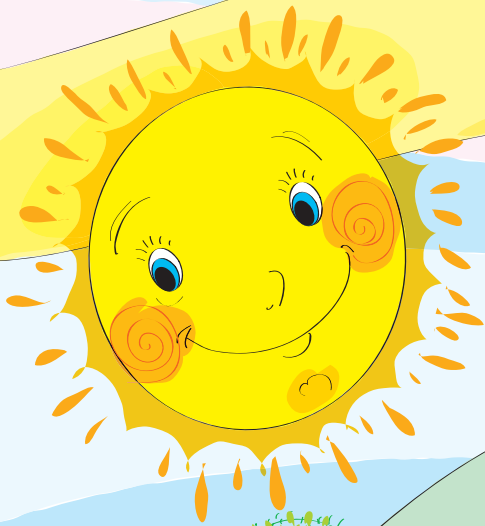
Hvor mange kuler er det til sammen i de to eskene? Lag en sum som passer til bildet og finn verdien av den.

--	--	--	--	--

Hvilket nummer er det på biten som strykejernet har brent bort?



MATEMATIKK.



SUM-
 $4+2$

FJELLENE $1+1$

PYRAMIDEFJELLENE

$Z+7=9$

$X-1=2$

LIKINGS-
SLETTEN

DE STORE
MANGEKANTET
INNSJØEN

DEN KRUMME ELVEN

$8-6$

DIFFERANSE-
ENGEN

$9-5$

95

$3-3$

$1-0$

3

2

68

81

99

TALLHAVET

26

LANDET

PLUSS-
TOPPEN

$2+3$

$4+3$

LEDD-
KLØFTEN

SUM-

FJELLENE

$7+2$

SUBTRAKSJONS-
GROPEN

DEN RETTE LINJEN

9 1 6 2
0 SIFFER-
4 BUKTEN 5
8 7

ADDISJONS-
MYREN

44

78

100

35

57

96

52

27

Matematikk for barnetrinnet



Den norske versjonen av dette læreverket hadde aldri blitt en realitet uten initiativet fra Gerd Inger Moe, lærer ved Smeaheia skole i Sandnes kommune. Takk til elevene som har vært en stor inspirasjonskilde og takk til foreldre og kollegaer som har støttet prosjektet.

Matematikk 1 – 4 er et læreverket som baserer seg på Vygotskys syn på utvikling, læring og undervisning. Hovedmålet er en optimal utvikling av hvert eneste barn i klasserommet.

Matematikk 1 er et gjennomarbeidet læreverket der matematikken skapes gjennom en dialog mellom lærer og elever. Verket gir gode muligheter for å gjennomføre en tilpasset undervisning som er spennende og lærerik for alle, og det legges stor vekt på at elevene skal lære å lære.

Matematikk 1 består av følgende komponenter:

Grunnbok A og B

Oppgavehefte 1-4

Lærerveiledning

