Anne-Lise Gjerdrum • Elisabet W. Kristiansen
Illustrasjonar: Anne Holt og John Thoresen

Tusen millionar

Grunnbok 4B

Nynorsk

Tusen millionar
barn kan vere venner
tusen millionar
frå nær og fjerne strender
venn frå fjern og nær
kom no hit til meg
gi meg handa di
så eg kan telje deg
telje tusen millionar

CAPPELEN DAMM

Velkommen til Tusen millionar!

Kvart kapittel i grunnbøkene er merkt med eit eige symbol som går att i dei ulike komponentane til læreverket. Dermed kan barna arbeide på ulike nivå, og i ulik hastigheit, innanfor det same kapittelet.

På slutten av kvart kapittel er det ein liten test. Prøv deg sjølv, som barna reknar før dei arbeider vidare med ekstraoppgåver bak i boka. I det siste kapittelet får dei repetert lærestoffet frå det siste halvåret.

For differensiering rår vi i tillegg til å arbeide med oppgåveboka, Eg reknar nøtter, oppgåvekorta, eller med oppgåver på nettsidene til *Tusen millionar*.

Vi håpar de får mange morosame matematikktimar med *Tusen millionar!*

Helsing forfattarane



© Cappelen Damm AS, 2014

Føresegnene i åndsverklova gjeld for materialet i denne publikasjonen. Utan særskild avtale med Cappelen Damm AS er all eksemplarframstilling og tilgjengeleggjering berre tillate så langt det har heimel i lov eller avtale med Kopinor, interesseorgan for rettshavarar til åndsverk.

Bruk som er i strid med lov eller avtale kan føre til erstatningsansvar og inndraging, og kan straffast med bøter eller fengsel.

Tusen millionar følgjer læreplanane for Kunnskapsløftet i faget matematikk, etter revidert plan 2013, og er laga til bruk på barnetrinnet i grunnskulen.

Illustratørar: Anne Holt og John Thoresen
Omslagsillustrasjon: Anne Holt
Grafisk formgiving: Marit Jakobsen
Forlagsredaktør: Espen Skovdahl

Trykk og ferdiggjering: Livonia Print SIA, Latvia 2014

Utgåve 1, Opplag 1
ISBN 978-82-02-40566-3

www.cdu.no
http://tusenmillionar.cdu.no

FSC
www.fsc.org
MIX
Papir fra bærekraftige kilder
FSC™ C047286

Innhald



Kapittel 1	**Måling og geometri**	**4**
	Prøv deg sjølv	27
	Ekstraoppgåver	122



Kapittel 2	**Multiplikasjon**	**28**
	Prøv deg sjølv	49
	Ekstraoppgåver	127



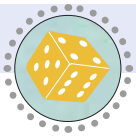
Kapittel 3	**Divisjon, brøk og desimaltal**	**50**
	Prøv deg sjølv	69
	Ekstraoppgåver	132



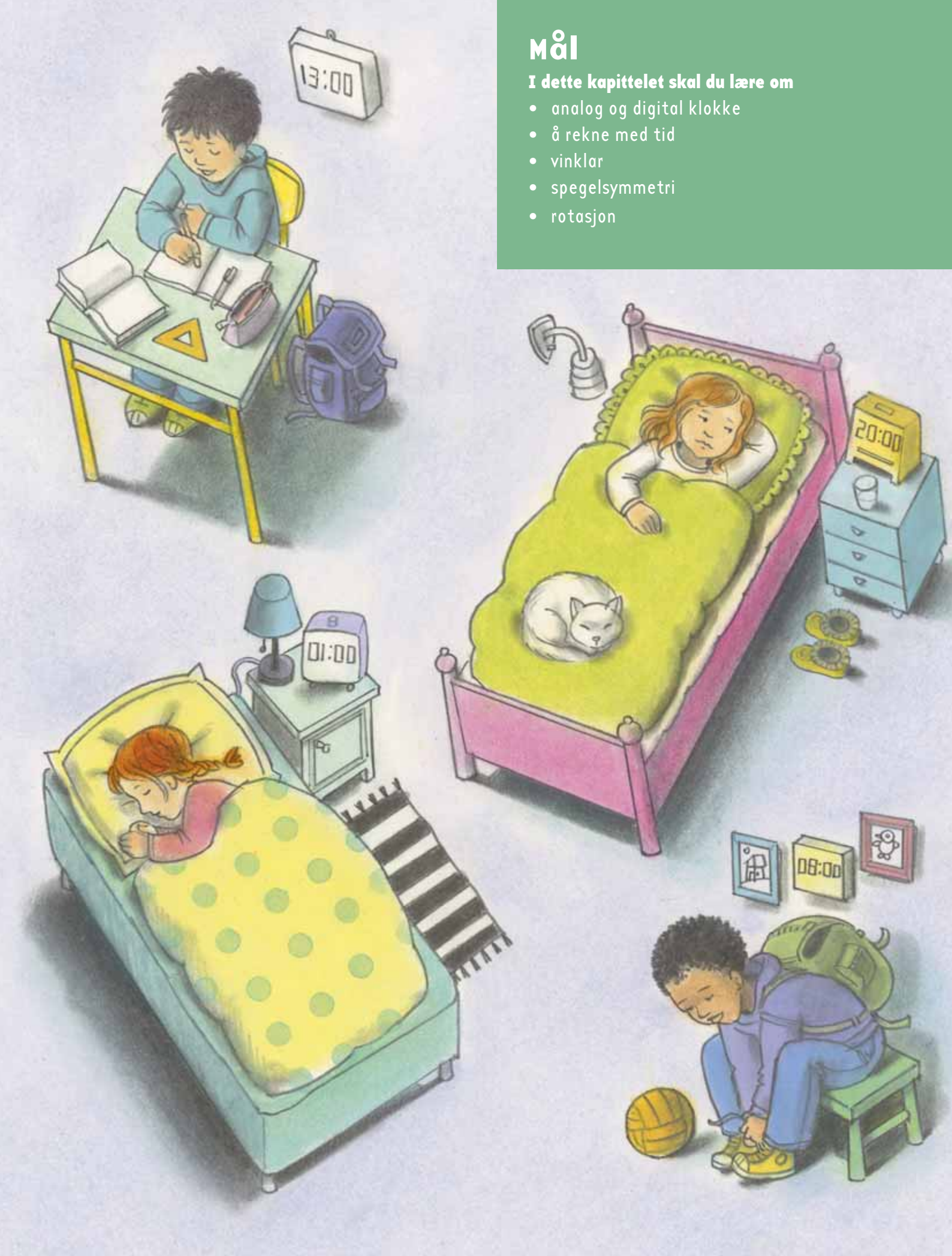
Kapittel 4	**Måling**	**70**
	Prøv deg sjølv	89
	Ekstraoppgåver	137



Kapittel 5	**Statistikk, avrunding og overslag**	**90**
	Prøv deg sjølv	113
	Ekstraoppgåver	141



Kapittel 6	**Repetisjon**	**114**



Mål

I dette kapittelet skal du lære om

- analog og digital klokke
- å rekne med tid
- vinklar
- spegelsymmetri
- rotasjon

Kapittel 1

Måling og geometri







Klokka er 3 to gonger på eit døgn.
Eit døgn er ei natt og ei dag. Døgnet begynner ved midnatt.

Diskuter.

Kan vi sjå på klokkene over om det er dag eller natt?

Kor mange timar har eit døgn? _____ timar

Når er det midnatt? _____



04.00 Klokka er 4 om _____.

16.00 Klokka er 4 om _____.



01.00 Klokka er 1 om _____.

13.00 Klokka er 1 om _____.



01.00



Skriv klokkeslettet på digital måte.

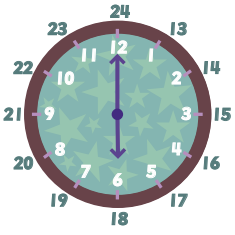
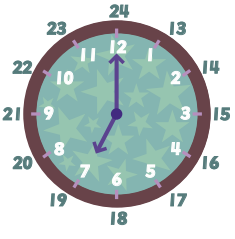
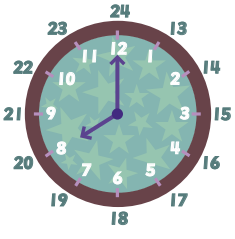
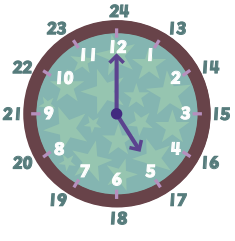
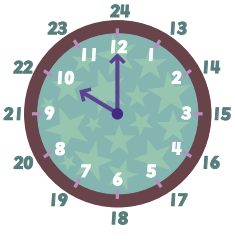
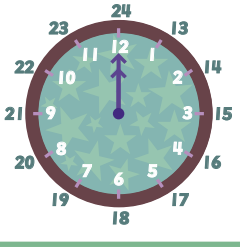
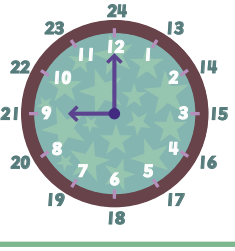
 03.00	 .
 .	 .
 .	 .
 .	 .
 .	 .
 .	 .



13.00



Skriv klokkeslettet på digital måte.

 14.00	 .
 .	 .
 .	 .
 .	 .
 .	 .



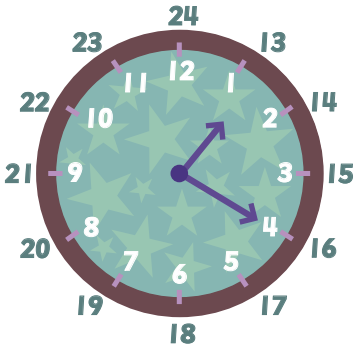
No er det natt!



01.20

Skriv klokkeslettet på digital måte.

 03.10	 .
 .	 .
 .	 .
 .	 .
 .	 .
 .	 .

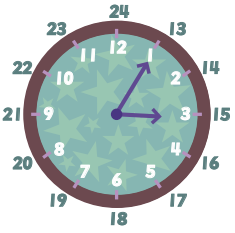
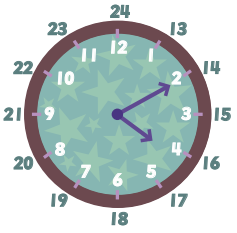
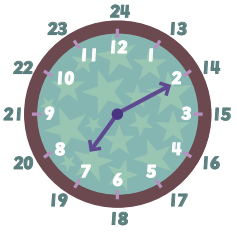
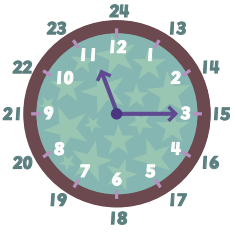
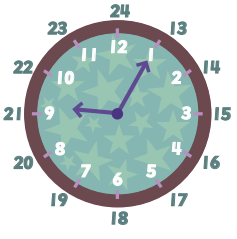
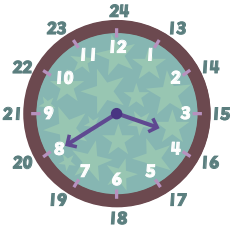
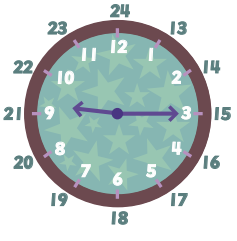


13.20



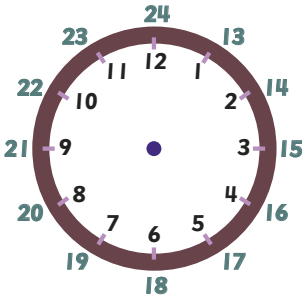


Skriv klokkeslettet på digital måte.

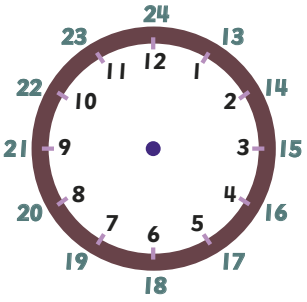
 15.05	 .
 .	 .
 .	 .
 .	 .
 .	 .

Teikn visarane.

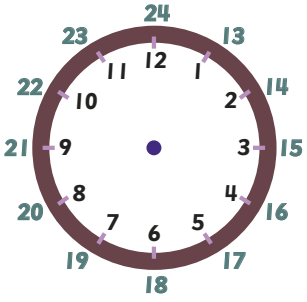
02.20



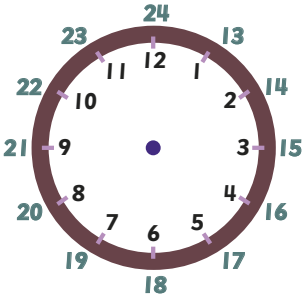
09.30



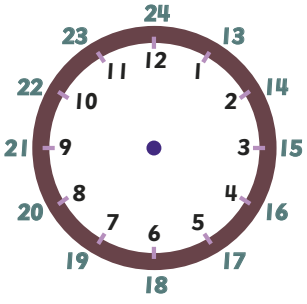
20.30



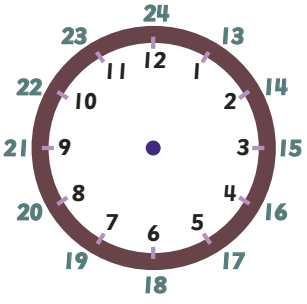
15.15



16.45



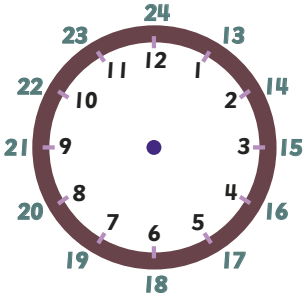
12.10



Teikn visarane. Skriv klokkeslettet på to måtar.

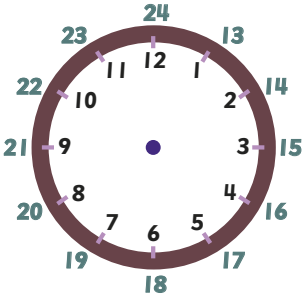
02.30

.



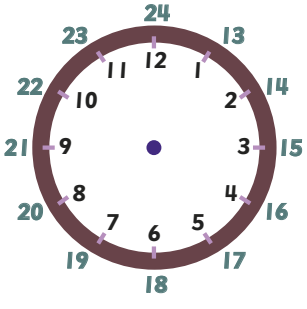
.

17.00



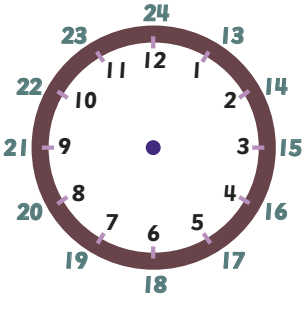
11.15

.

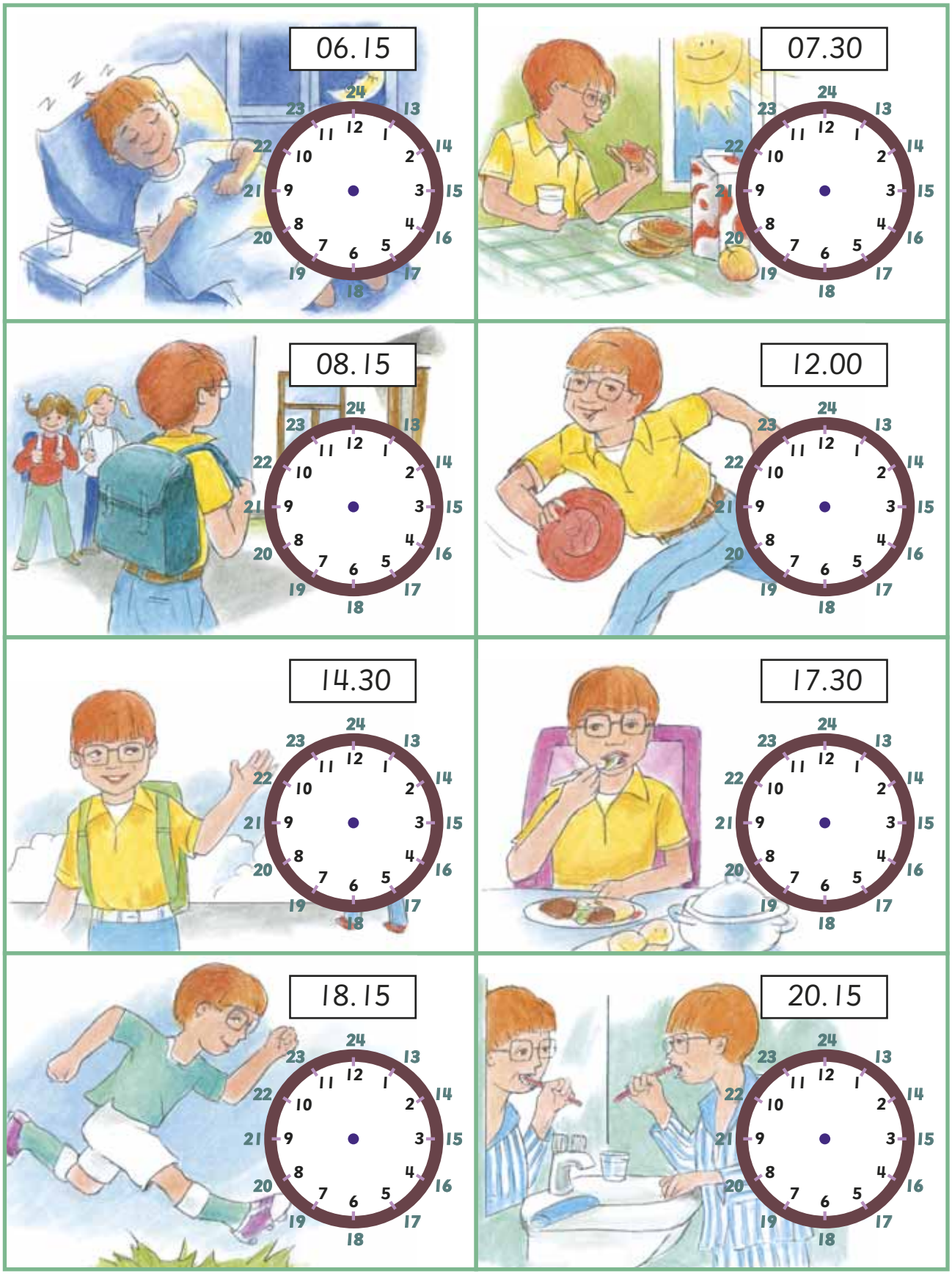


.

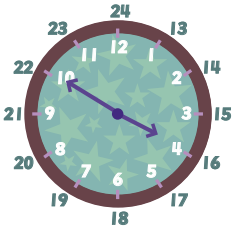
19.45

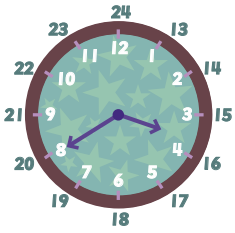


Teikn visarane.

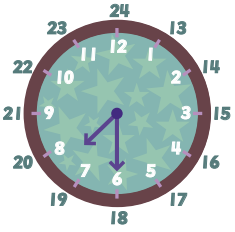


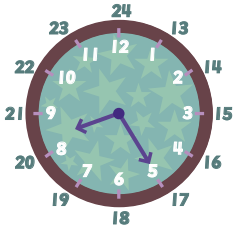
Trekk strek mellom like klokkeslett.





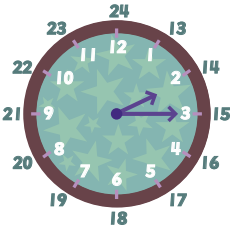
19.30





15.50

08.25



15.40

14.15

Kor mykje er klokka 12 timar seinare?

11.00	17.30	20.15	08.30	04.40
↓	↓	↓	↓	↓
.	.	.	.	.

Tv-program

7.30	Nyheiter
8.00	Teiknefilm
9.30	Skolefjernsyn
10.50	Reisefjernsyn
11.45	Pause
17.30	Vi lagar mat
18.00	Barne-tv
19.00	Dagsrevyen
19.45	Sportsnytt
20.30	Kom og syng
21.15	Film
23.45	Slutt

Sjå på tv-programmet.

Sant eller usant? Skriv s eller u i rutene.

Teiknefilmen blir vist om kvelden. ☐

Barne-tv begynner klokka seks. ☐

Dagsrevyen varar ein time. ☐

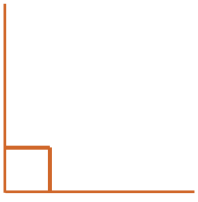
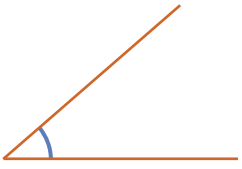
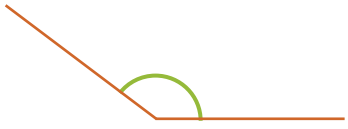
Songprogrammet begynner klokka halv ni om kvelden. ☐

Matprogrammet startar klokka halv fem om ettermiddagen. ☐

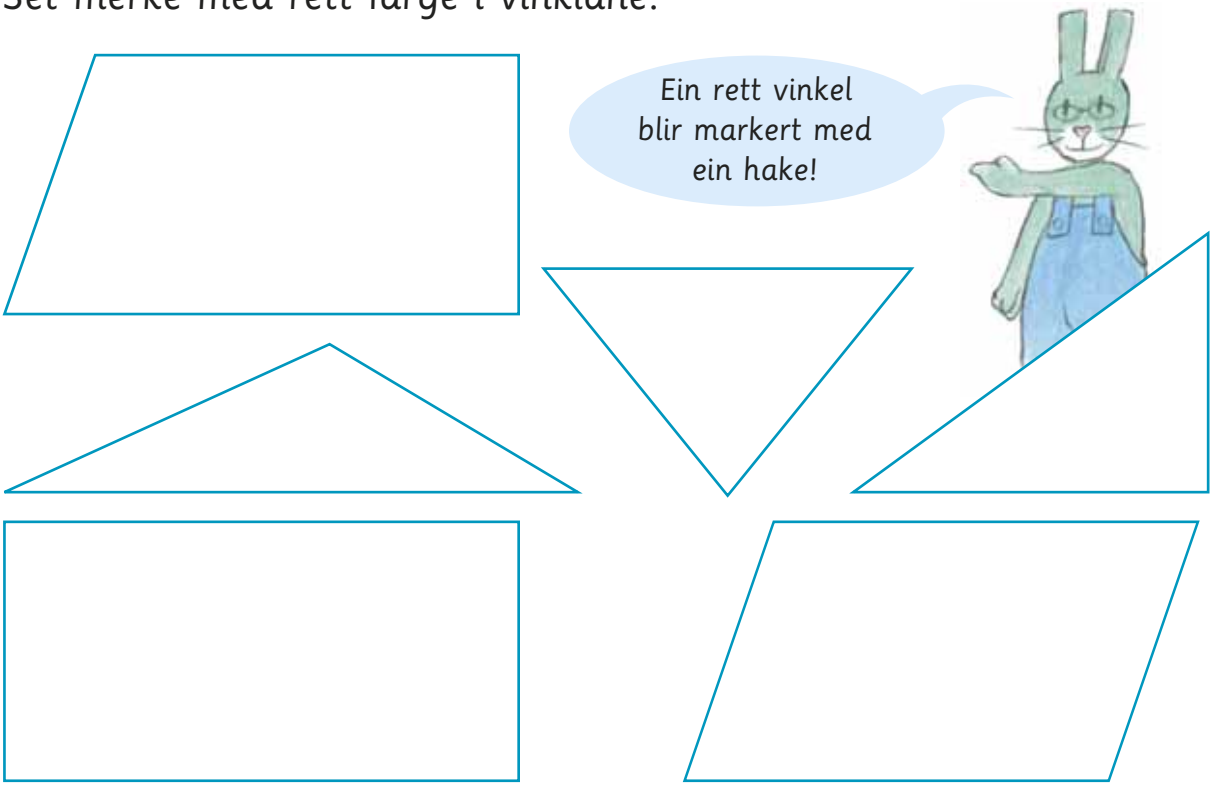
Sendingane sluttar eit kvarter før midnatt. ☐

Lag fleire spørsmål og oppgåver til kvarandre.

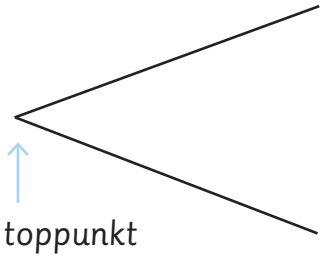
Vinklar

Rett vinkel:	Spiss vinkel:	Stump vinkel:
 	 	 

Set merke med rett farge i vinklane.



Eg har funne ____ rette vinklar, ____ spisse vinklar og ____ stumpe vinklar.



Ein vinkel består av to linjer som møtest i eit punkt. Dette punktet blir kalla toppunkt.

Teikn spisse vinklar med toppunkt i A, B, C og D:

C ×

×
A

×
B

× D

Teikn stumpe vinklar med toppunkt i E, F og G:

F ×

×
E

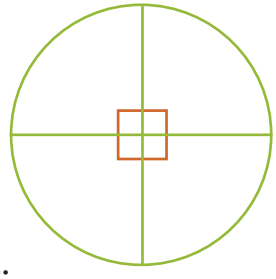
×
G

Sjå etter rette vinklar i klasserommet. Skriv ned nokre av dei.



Ein sirkel kan delast i 360 grader.
Vi skriv 360°.

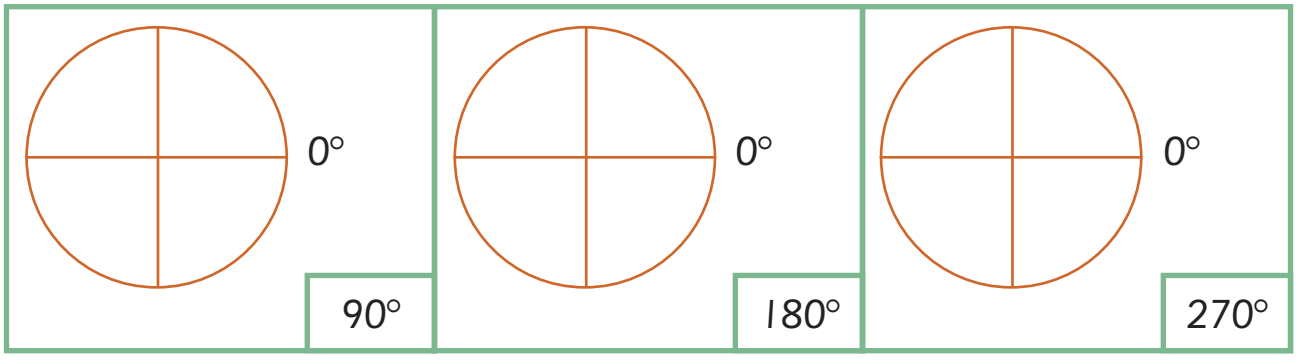
Viss vi deler sirkelen i fire like store delar,
får vi fire like store vinklar.



Kvar vinkel er _____ grader.
Ein vinkel på 90 grader blir kalla ein rett vinkel.

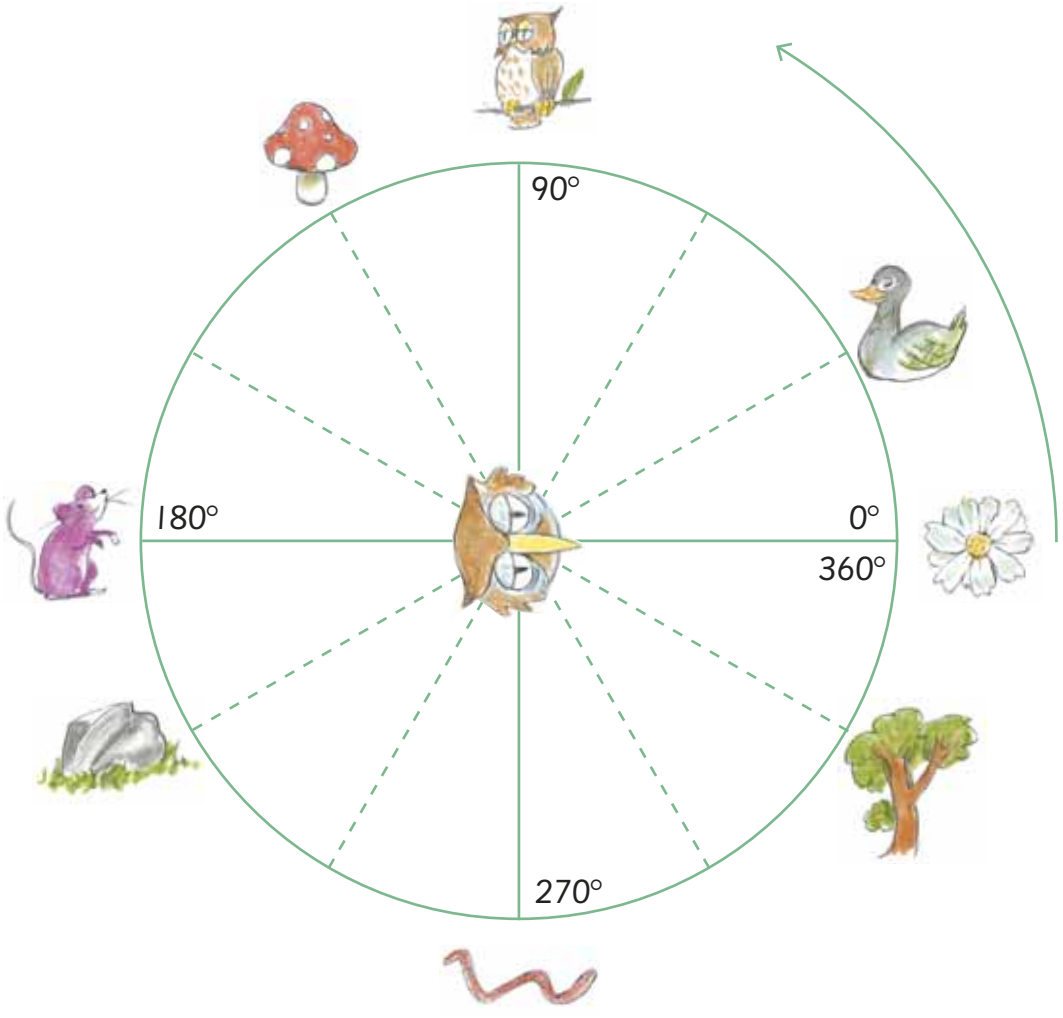
Lag ei sirkelskive.
Læraren har arbeidsark.

Vis vinklane nedanfor med sirkelskive. Fargelegg vinklane.



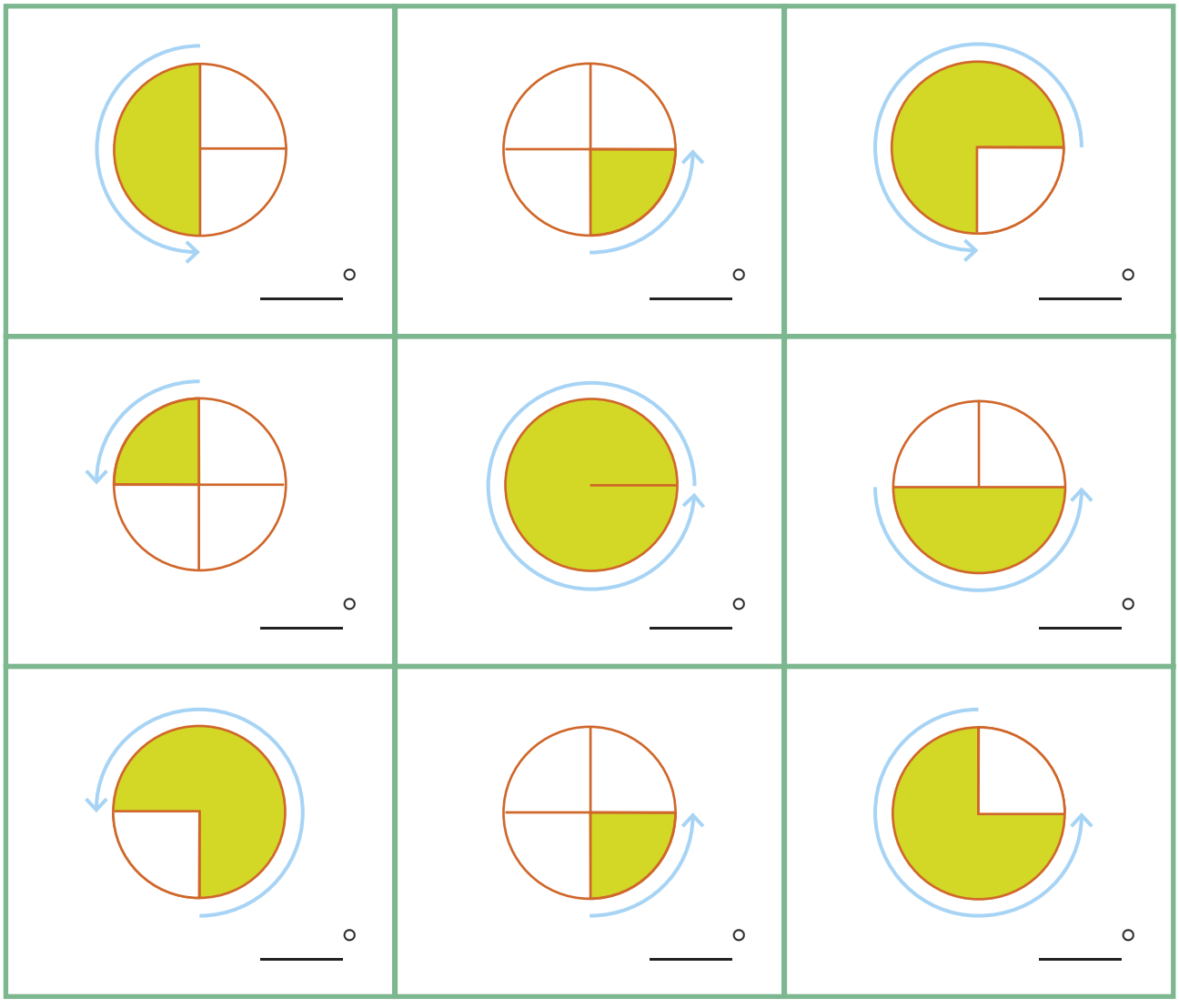
Arbeid saman. Lag fleire vinklar med skivene.
Fortel kor mange grader vinklane er.

Uglemor ser seg rundt.
Ho dreiar hovudet mot klokka (mot venstre) kvar gong.



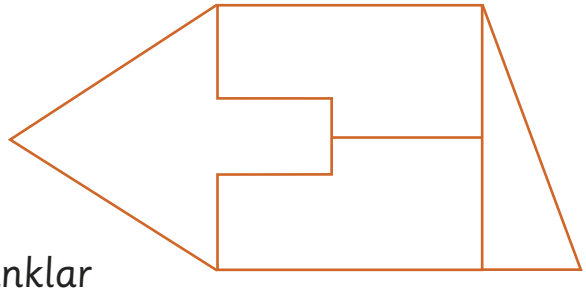
Kor mange grader dreiar ho hovudet for å sjå
ugleungen: ____° marken: ____° musa: ____°
Nokre ugler kan vri hovudet om lag 270°.
Kor mange grader manglar på ein heil runde? ____°
Kor mange grader er det mellom
ugleungen og musa: ____° ugleungen og marken: ____°
musa og blomen: ____° marken og blomen: ____°
Arbeid saman. Lag fleire spørsmål til kvarandre.

Kor store er vinklane?



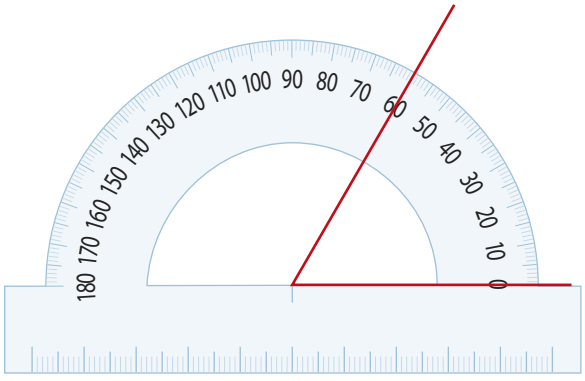
Det lurar eg på

Kor mange vinklar på 90° finn du i denne figuren?



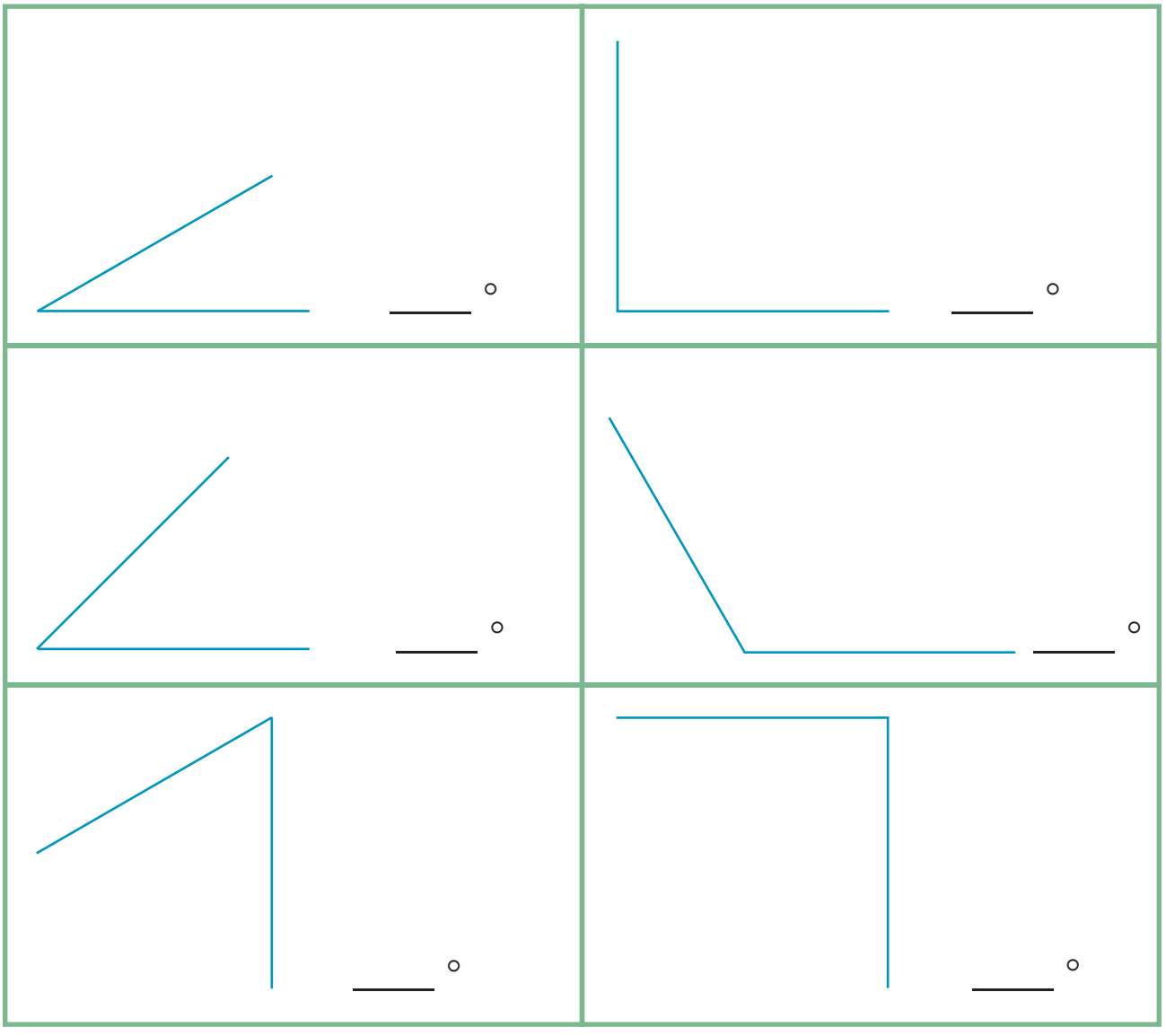
Svar: _____ vinklar

Gradskive

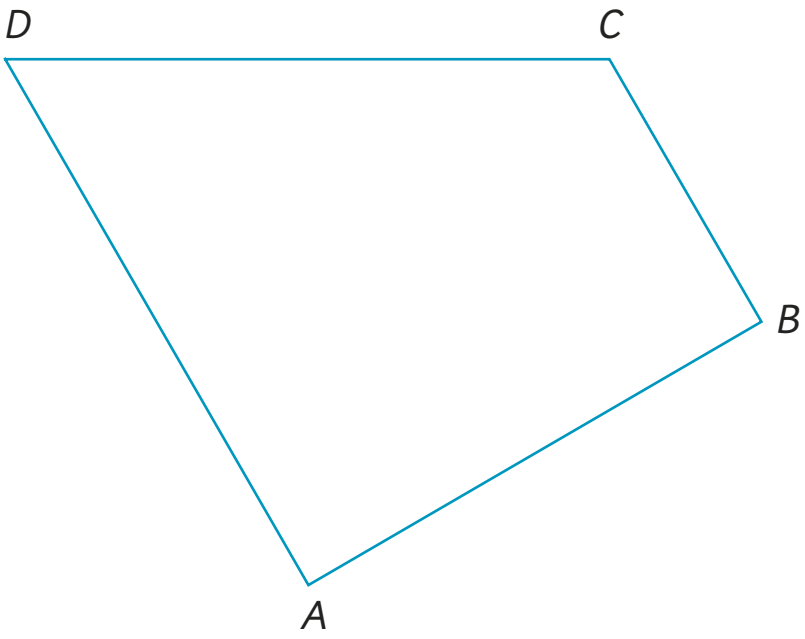




Denne vinkelen er 60°.
Mål vinklane.



Mål alle vinklane i figurane.

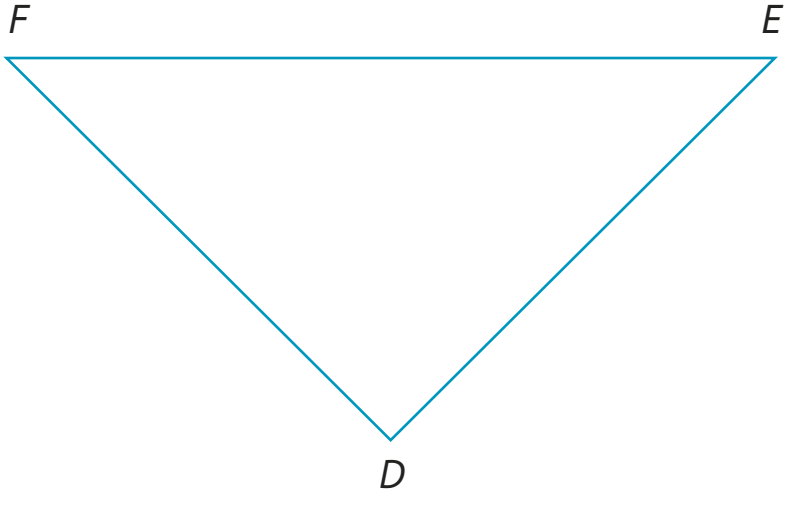


∠ A = ____°

∠ B = ____°

∠ C = ____°

∠ D = ____°



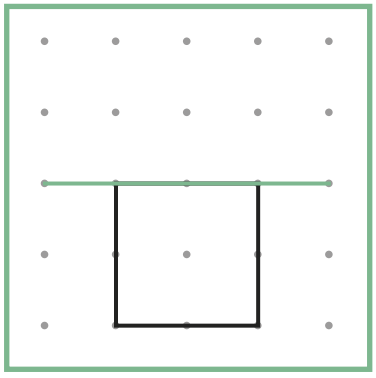
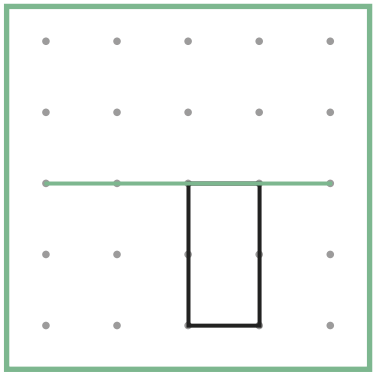
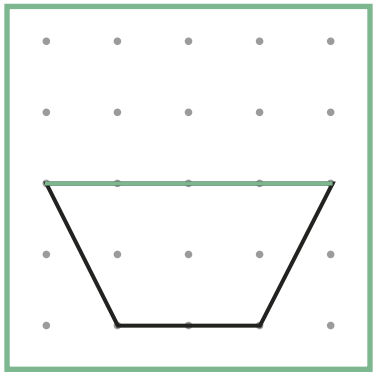
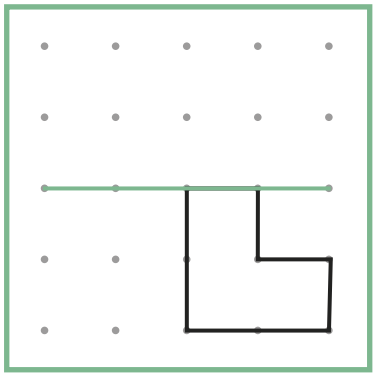
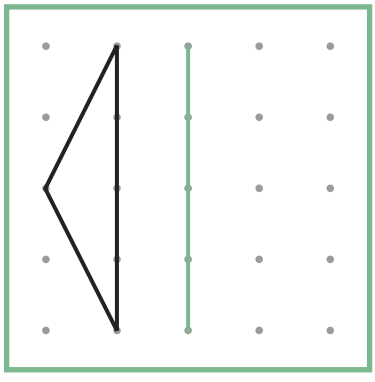
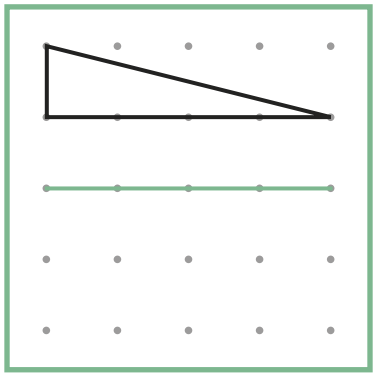
∠ D = ____°

∠ E = ____°

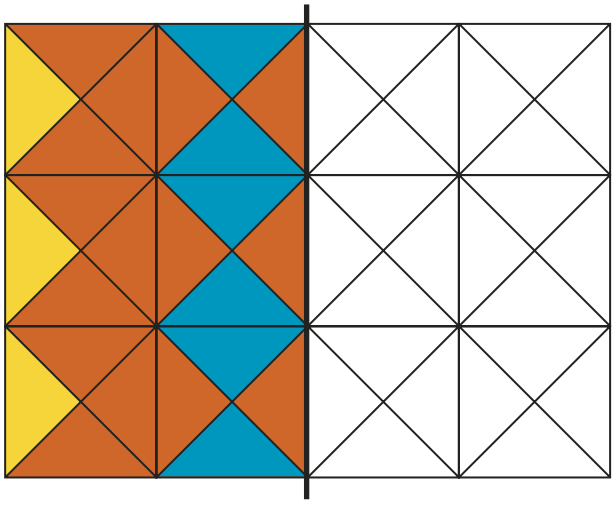
∠ F = ____°

Spegelsymmetri

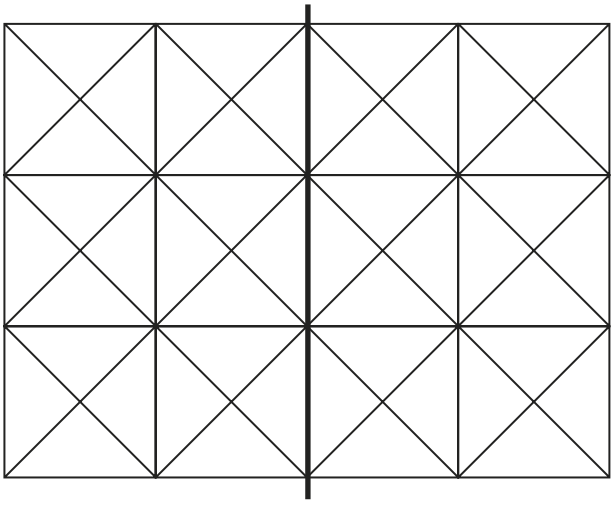
Set ein spegel på symmetrilinja. Då ser du spegelbiletet til figuren.
Teikn spegelbiletet til kvar figur.

Spegl mønsteret og fargelegg.

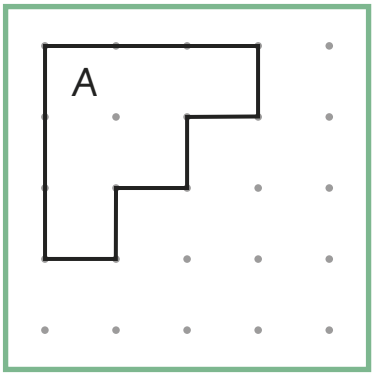


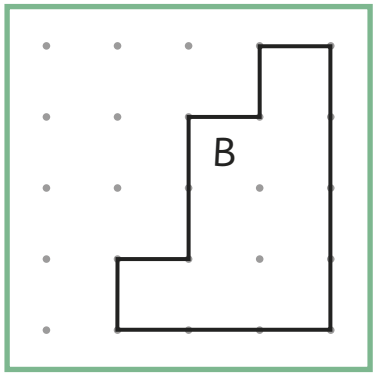
Lag mønster sjølv.
Spegl og fargelegg.

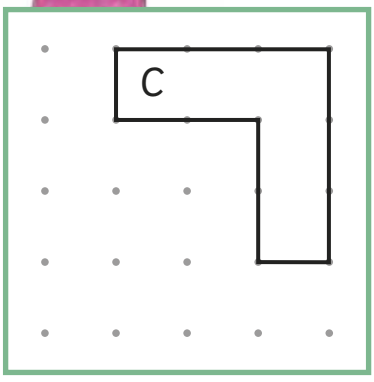


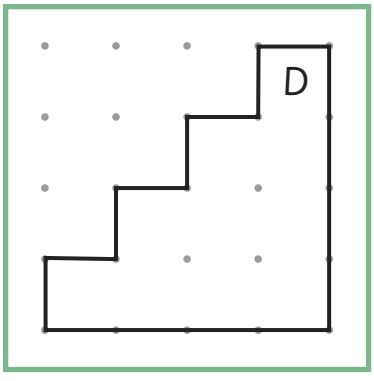


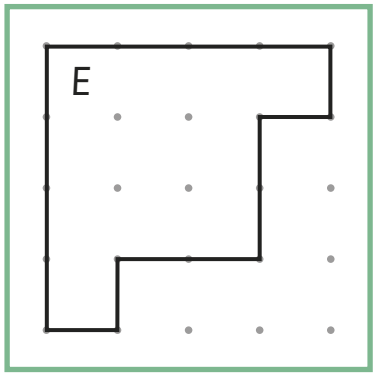
Kva for figurar høyrer saman?
Set saman to og to figurar til kvadrat.
Det blir éin figur til overs.

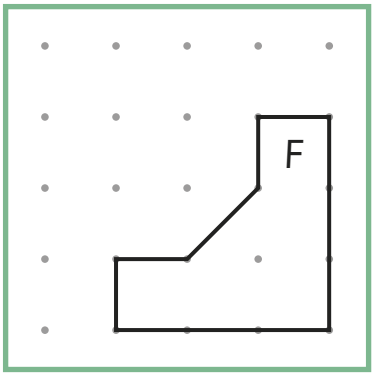


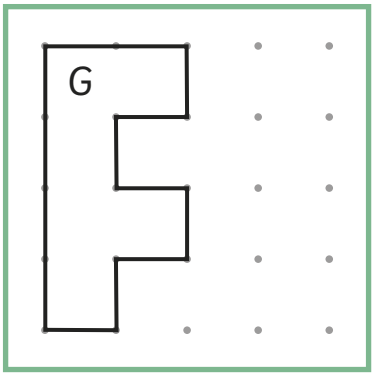


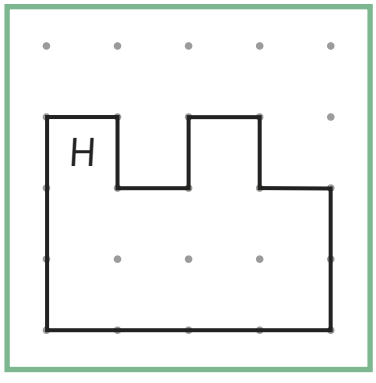


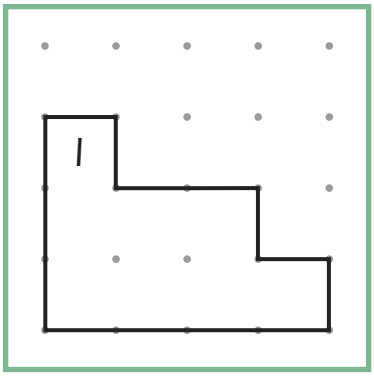










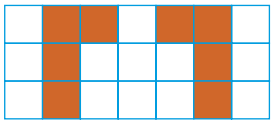


Desse blir kvadrat:

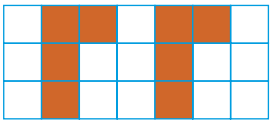
____ og ____, ____ og ____, ____ og ____, ____ og ____.

Til overs: ____

Vi kan lage mønster på mange måtar.
Ofte brukar vi spegling eller forskyving av ein figur.



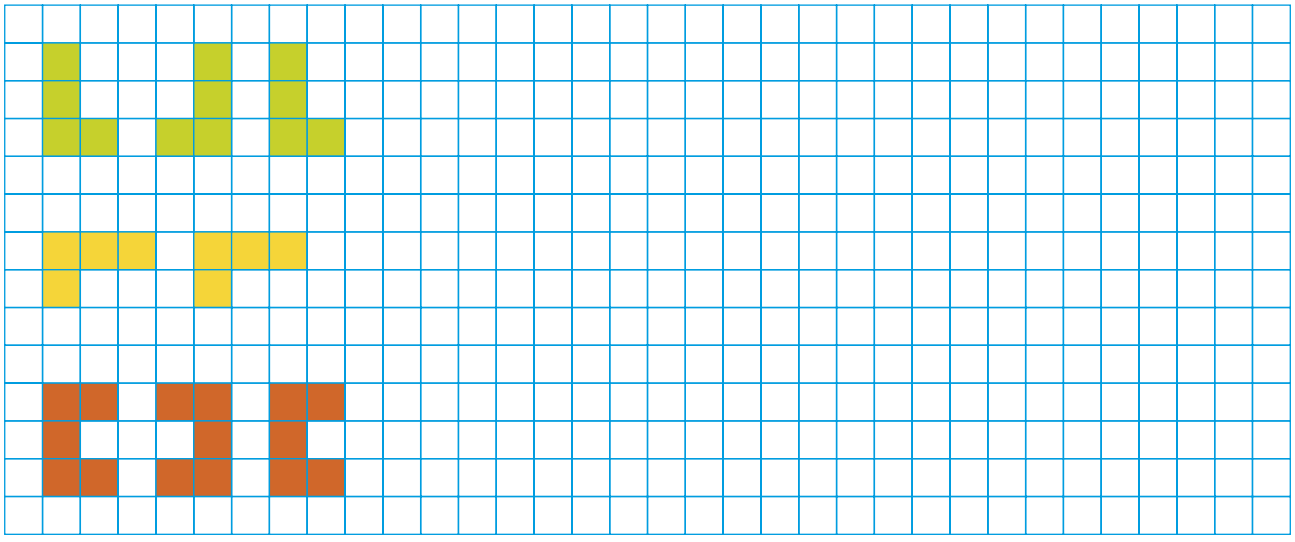
spegling



forskyving



Hald fram mønstera.



Kva er rett? Set kryss.

	spegling	forskyving
		
		
R R R R R		
Ǝ Ǝ Ǝ Ǝ Ǝ		



Greier du å teikne mønstera på genserane våre?

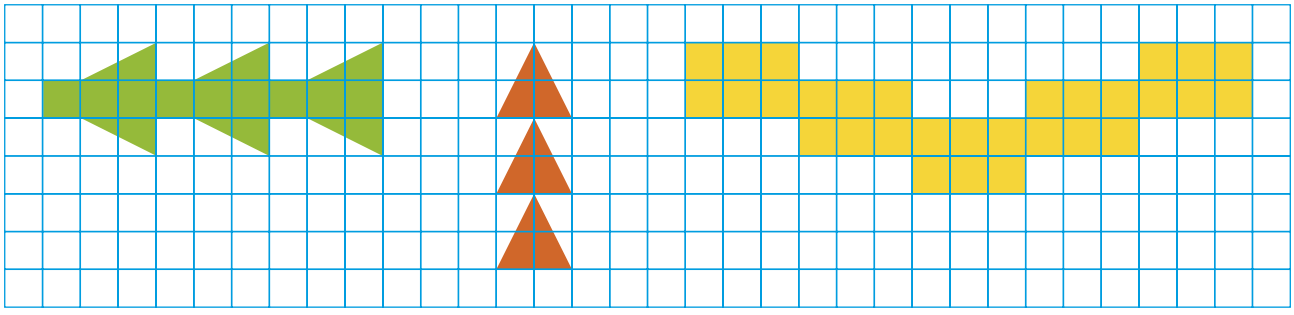


Sjå på fargane òg.

Hald fram mønstera.

Lag mønster sjølv.

Her ser du mønster med forskyving i ulike retningar:

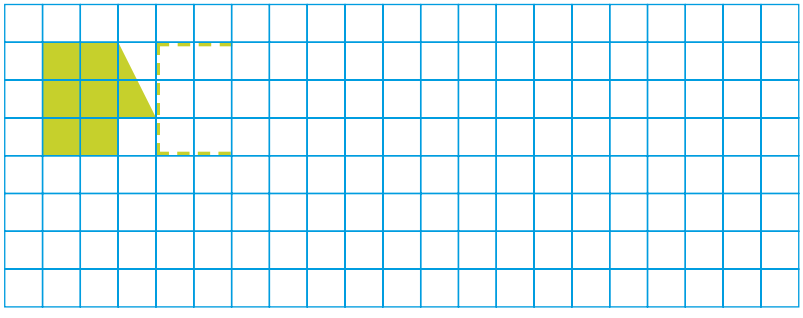


vassrett
(horisontalt)

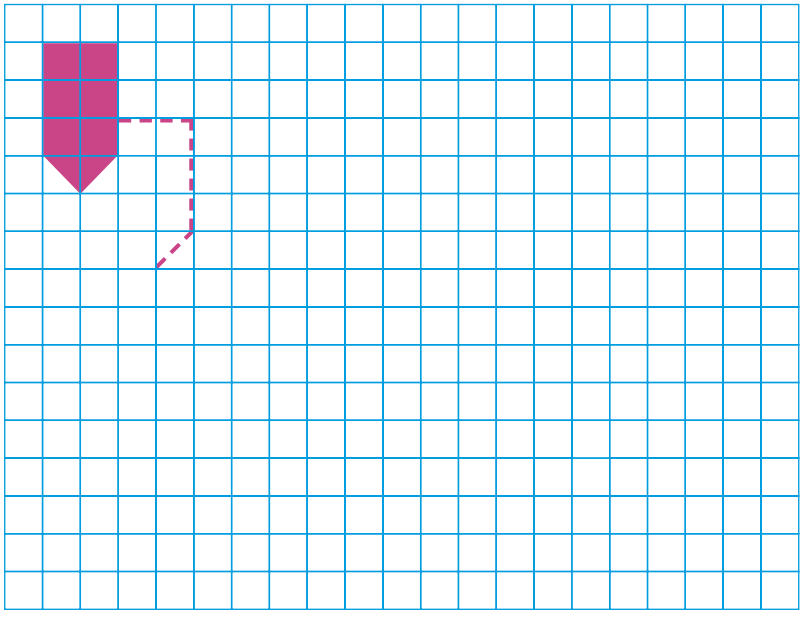
loddrett
(vertikalt)

på skrå
(ned og opp)

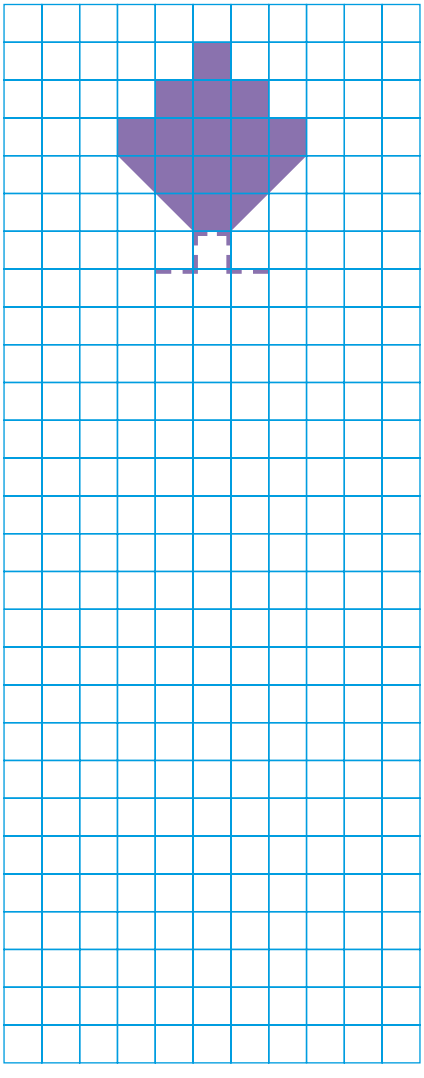
Forskyv figuren vassrett mot høgre.



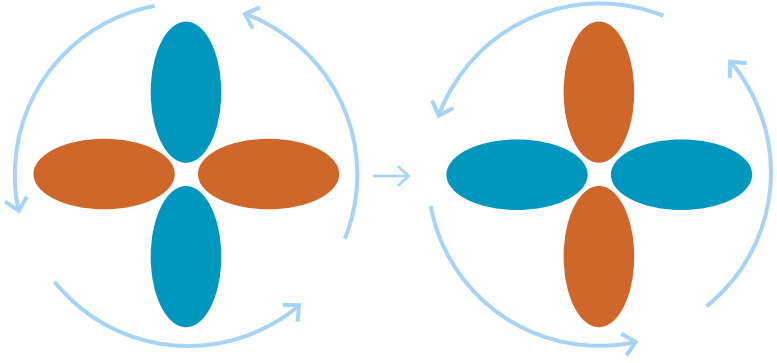
Forskyv figuren skrått nedover.

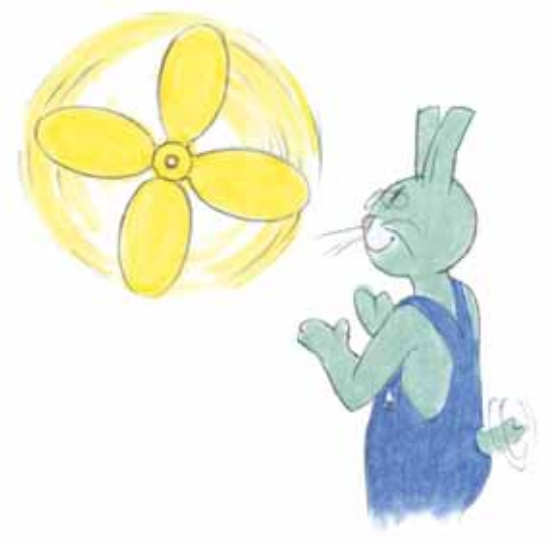


Forskyv figuren loddrett.

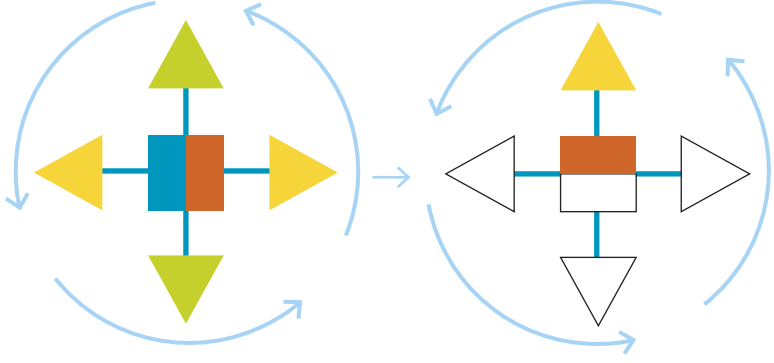


Vi kan lage mønster med rotasjon òg.
Figuren nedanfor har rotert 90° mot klokka.

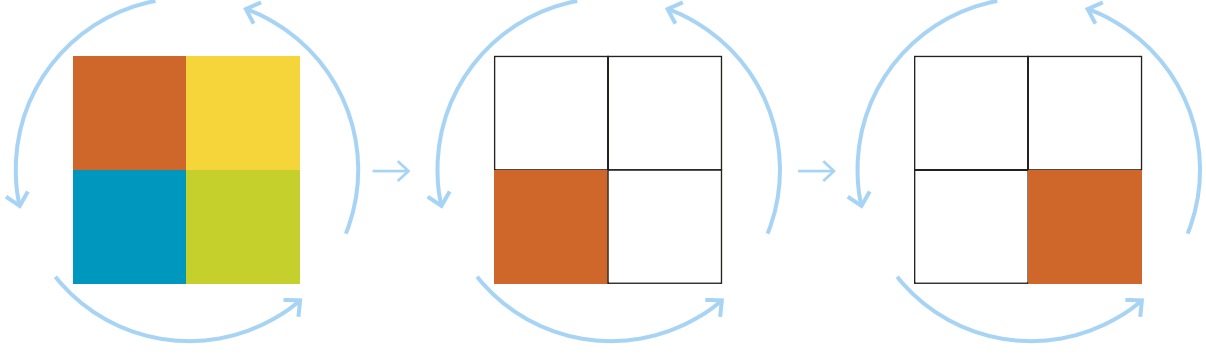




Roter figuren 90° mot klokka. Fargelegg.



Roter figuren 90° to gonger mot klokka. Fargelegg.



Tal for dagen



Kva for eit tal er tal for dagen? _____ .
Lag talet på mange måtar. Bruk + og – .

_____ + _____ _____ – _____ _____ _____
_____ + _____ _____ – _____ _____ _____
_____ + _____ _____ – _____ _____ _____

Vinnaren i skiflygingsrennet hoppa 199 meter.
Nr. 2 hoppa 13 meter kortare, og nr. 3 hoppa 10 meter kortare enn nr. 2.

Nr. 2 hoppa _____ meter langt.

Nr. 3 hoppa _____ meter langt.



Tenk på dagens tal. Svar ja eller nei.

Om lag **så** mange kroner kostar eit brød. _____

Menneske kan bli **så** mange år gamle. _____

Ein elefant veg fleire enn **så** mange kilogram. _____

Du er høgare enn **så** mange centimeter. _____

1 kilogram er færre gram enn dagens tal. _____

Du har 199 kroner. Teikn pengane du har.

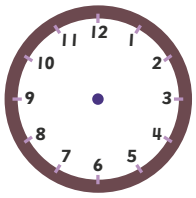
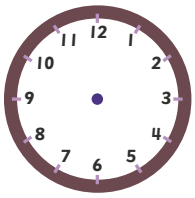
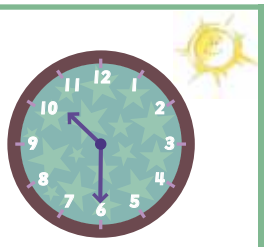
Forslag 1	Forslag 2

Er 199 eit partal eller eit oddetal? _____

Prøv deg sjølv

Teikn visarar på klokkene.

Skriv klokkesletta.

			
09.55	14.15	.	.

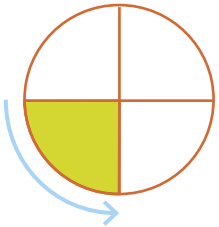
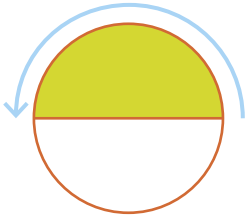
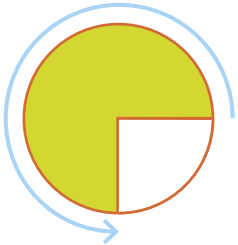
Dag eller natt?

04.15 _____	23.45 _____	12.05 _____
15.30 _____	01.20 _____	03.59 _____

Teikn ein

stump vinkel	rett vinkel	spiss vinkel

Kor mange grader er vinkelen?

		
Vinkelen er ____ °.	Vinkelen er ____ °.	Vinkelen er ____ °.

Ekstraoppgåver side 122

