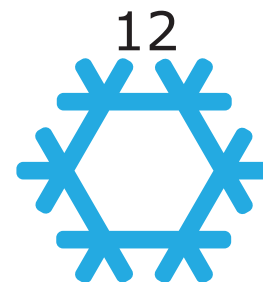
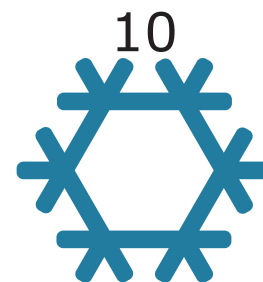
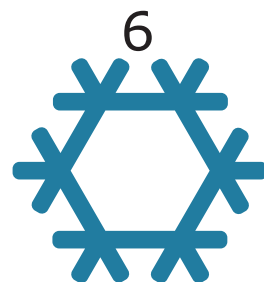
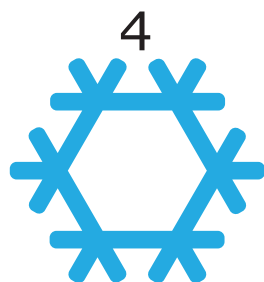
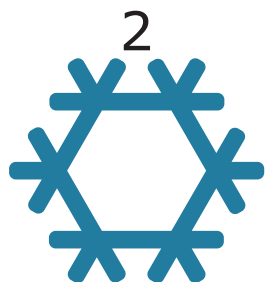
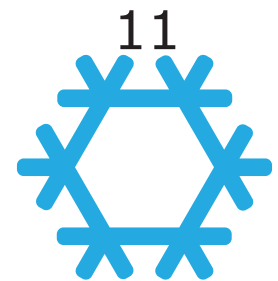
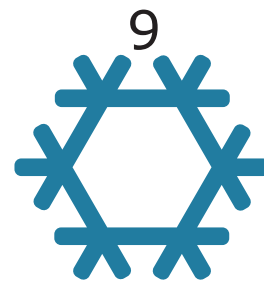
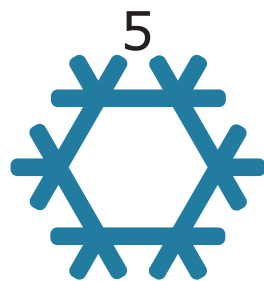
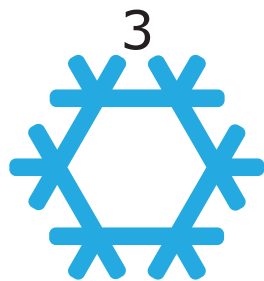
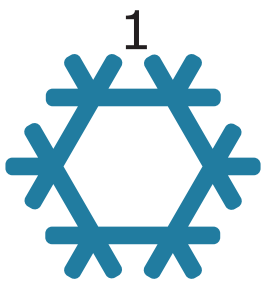




Julekalender: Stjerne



Løsningsord: _____



MATEMATIKKSENTERET
Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen



Matematikk.org



OFFSHORE NORGE



Julenissen har laget en spesielle terning. Han har skrevet de seks minste oddetallene på sidene, ett tall på hver side.

Han kaster terningen 3 ganger og legger sammen tallene han får.



Hvilken sum kan julenissen ikke få?

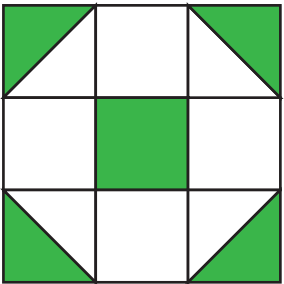
13	19	20	21	29
M	H	U	J	O



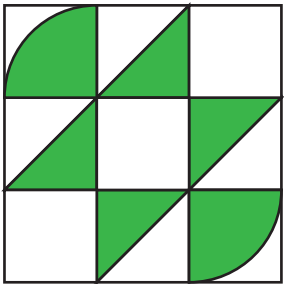
Rudolf har laget fem forskjellige mønster.



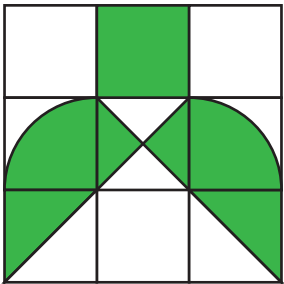
Hvilket mønster har det største grønne arealet?



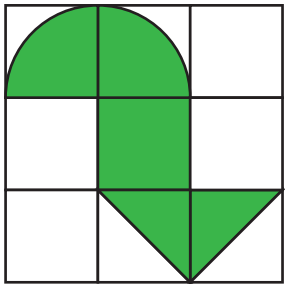
B



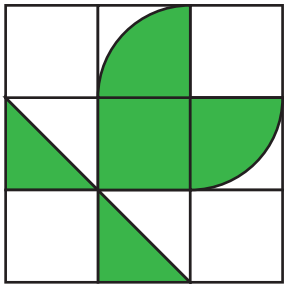
S



N



H



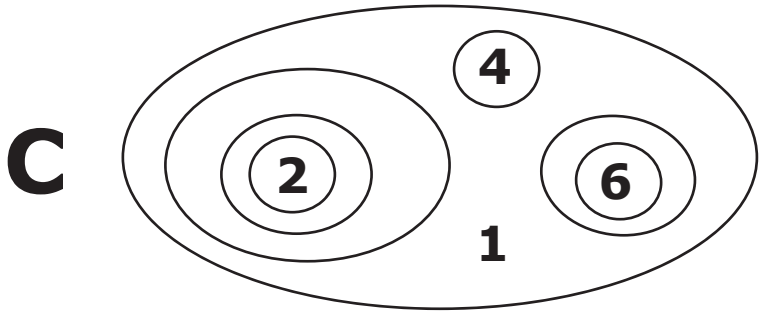
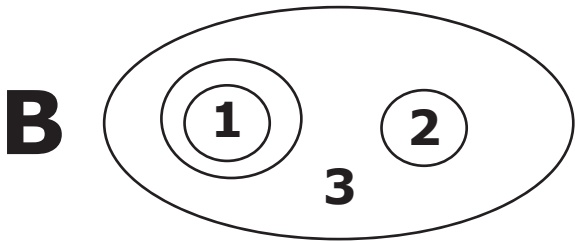
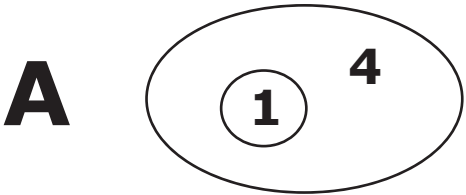
Ø



Nissebarna har laget et nytt tallsystem.

A viser tallet 14.

B viser tallet 123.



Hvilket tall viser C?

1462	246	2641	1246
D	J	F	B



Tre av julenissen sine reinsdyr løper rundt og rundt på en løpebane.

Prancer bruker 3 minutter på hver runde.
Comet bruker 4 minutter på hver runde.
Blitzen bruker 5 minutter på hver runde.

Alle tre starter samtidig.

Start og mål er på samme sted.



Hvor lang tid vil det ta før de alle tre krysser mållinja samtidig?

Etter 12 minutter	Etter 20 minutter	Etter 36 minutter	Etter 60 minutter	De vil aldri krysse mållinja samtidig
P	S	L	E	A



Nissejenta har bygget et tårn med seks terninger.

Før hun limte sammen terningene til et tårn, passet hun på at flest mulig prikker var synlige.

Hun kan også løfte på tårnet og se under.



På en vanlig terning er summen av to motstående sider alltid 7.



Hvor mange prikker er synlige på nissejenta sitt tårn?

42	84	91	96	106
D	O	M	R	A



Julenissen har 201 mynter.

En tredel av myntene er 1-kroner.

En tredel av myntene er 5-kroner.

Resten er 10-kroner.



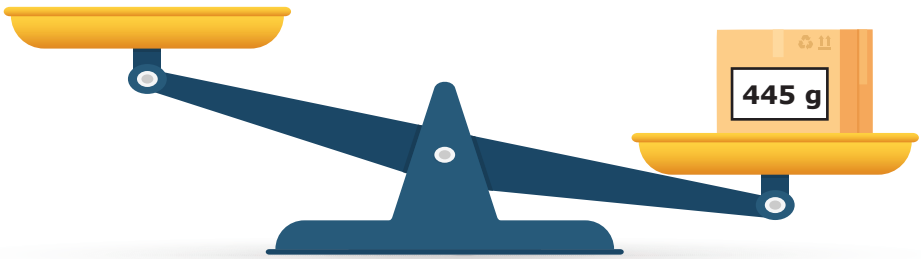
Hvor mange kroner har julenissen til sammen?

201 kr	670 kr	963 kr	1072 kr	2001 kr
H	K	P	T	C



Nissejenta legger en pakke på ei skålvekt.
Pakken veier 445 g.

For å få skålvakta i balanse, kan hun bruke
disse loddene med vekt i gram:



Nissejenta oppdager at hun kan få skålvakta i balanse
på mange ulike måter, men bestemmer seg for
at hun vil bruke så få lodd som mulig.

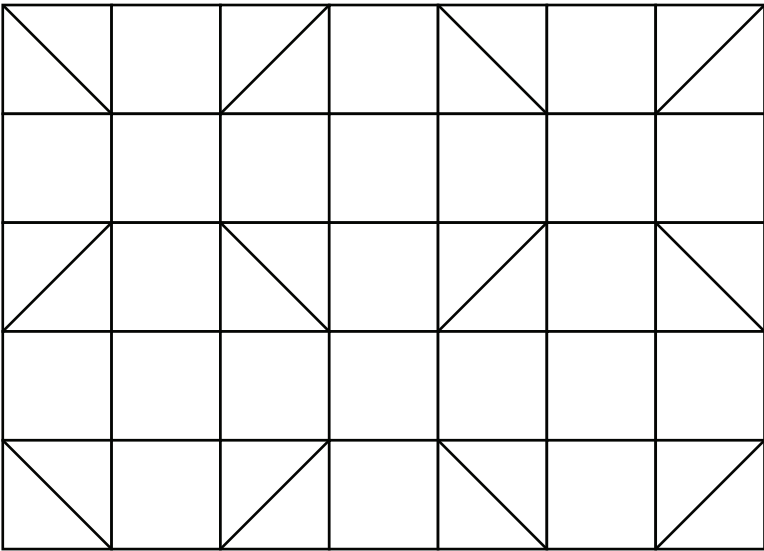
Hva er det minste antallet lodd nissejenta må bruke for å få vekta i balanse?

2	3	4	5	6
M	R	J	Ø	B



Rudolf skal fargelegge kvadrater og trekanter på en slik måte at to figurer som grenser til hverandre aldri har samme farge.

To figurer grenser til hverandre når de har felles sidekant eller felles hjørne.



Hvor mange ulike farger må Rudolf minst bruke?

4	5	6	7
Æ	Y	P	O



Julenissen har 14 grå, 8 brune og 6 hvite mus.

En dag gjemte alle musene seg i sekken til julenissen.

Med bind for øynene tar julenissen opp én og én mus fra sekken.

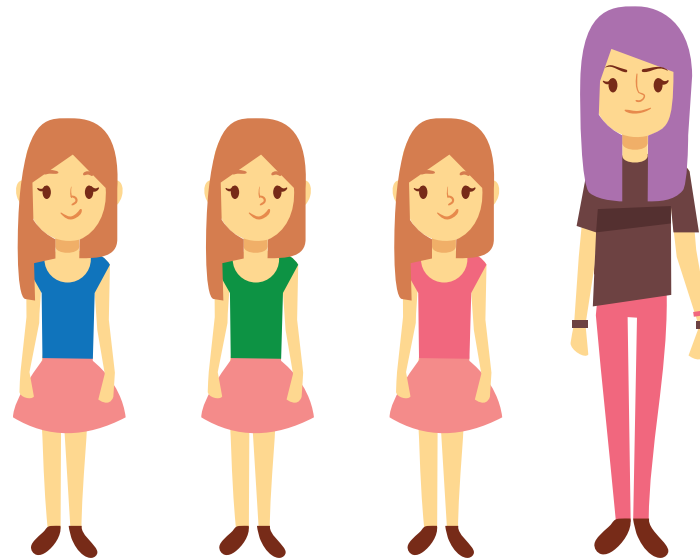


Hvor mange mus må julenissen ta opp for å være sikker på at han har tatt opp en mus av hver farge?

3	9	15	23	28
C	S	H	E	D



For tre år siden var trillingene Anna, Beate og Camilla og deres fire år eldre søster Lilly til sammen 24 år gamle.



Hvor gammel er Lilly i dag?

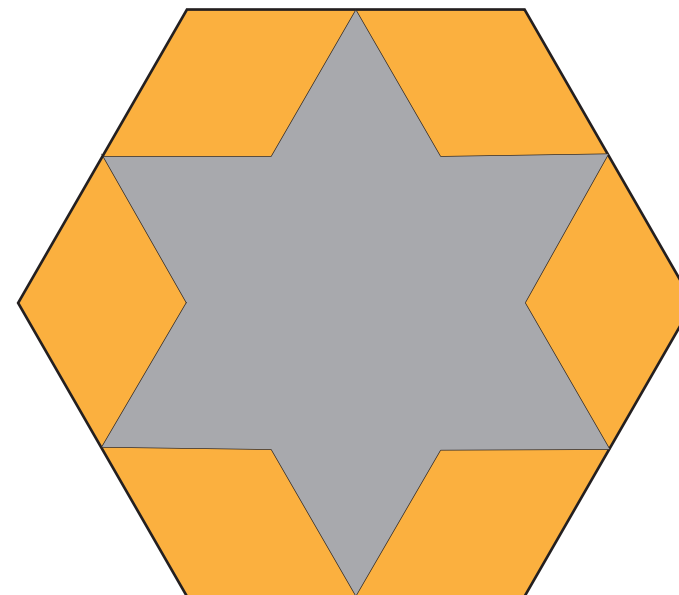
8	9	12	15
K	J	I	A



En stjerne er tegnet inni en regulær sekskant.

Spissene til stjerna ligger midt på sidekantene til sekskanten.

Arealet til stjernen er 6.



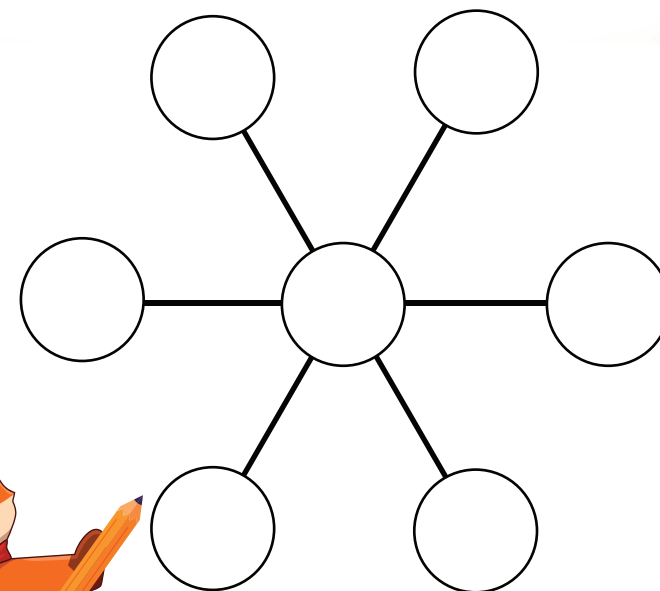
Hvor stort er arealet til hele sekskanten?

8	9	10	12	15
H	L	O	G	B



Sifrene 1, 2, 3, 4, 5, 6 og 7 skal plasseres i sirklene.

Summen av de tre tallene langs ei linje skal være lik for alle linjene.



Hvordan må sifrene plasseres?

Det er umulig	Det finnes kun én løsning	To ulike tall kan stå i sirkelen i midten	Tre ulike tall kan stå i sirkelen i midten	Hvilket som helst tall kan stå i sirkelen i midten
A	L	Ø	V	K