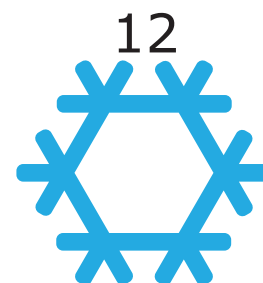
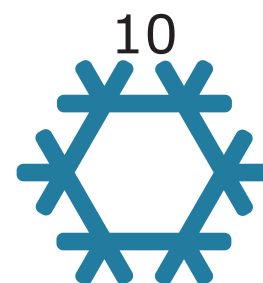
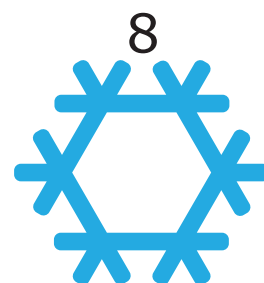
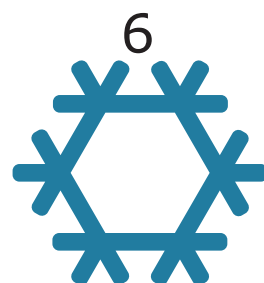
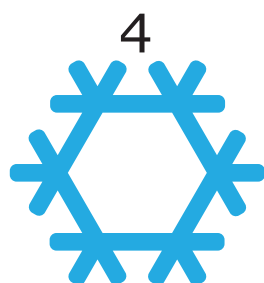
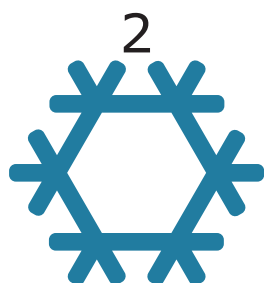
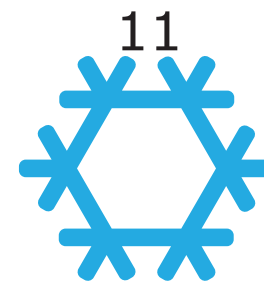
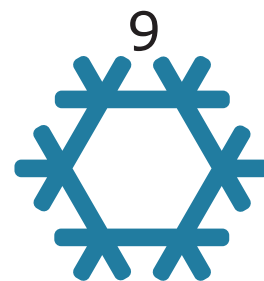
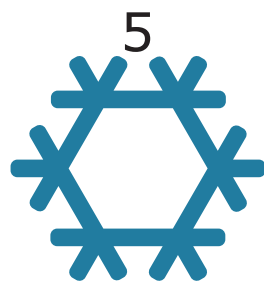
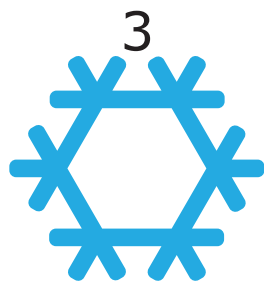
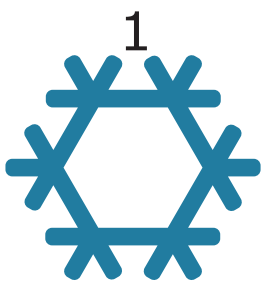




Julekalender: Rudolf



Løsningsord: _____



MATEMATIKKSENTERET
Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen



Matematikk.org



OFFSHORE NORGE



En pose inneholder røde og grønne kuler.

Hvis du trekker fem kuler fra posen, vil minst én av kulene være rød.
Hvis du trekker seks kuler, vil minst én av kulene være grønn.

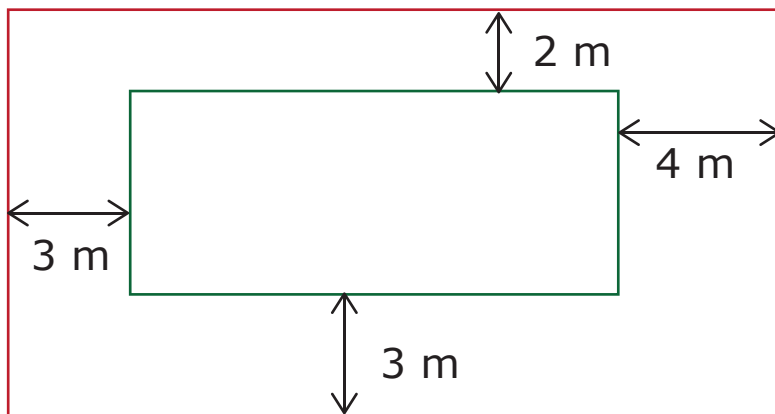


Hvor mange klinkekuler kan det maksimalt være i posen?

11	9	8	7
T	B	L	J

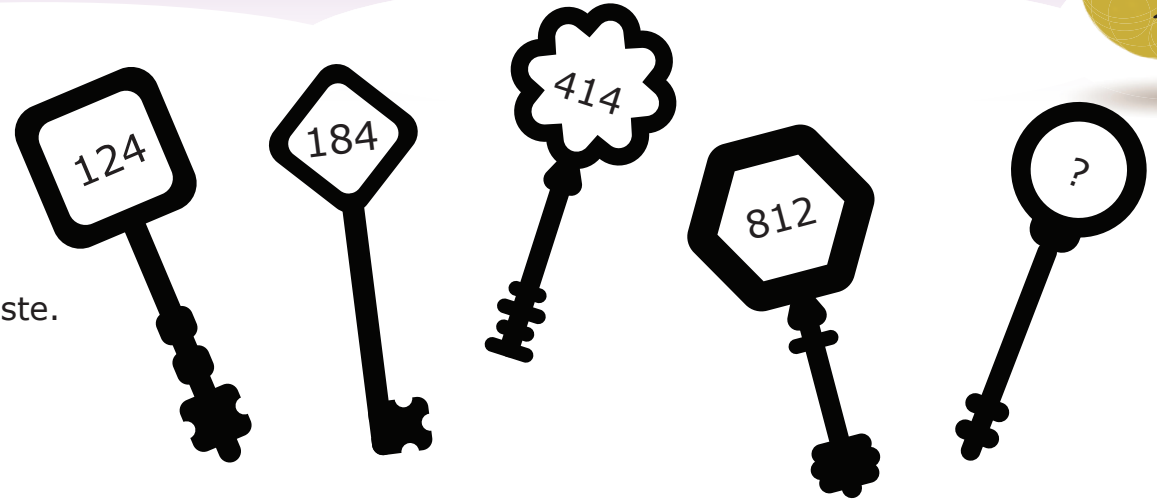


Figuren viser to rektangler. Sidene til de to rektanglene er parallelle.

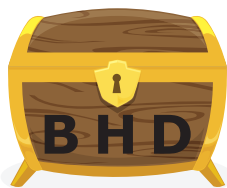


Hvor stor er forskjellen i omkrets mellom de to rektanglene?

12 m	16 m	20 m	21 m	24 m
K	O	V	T	E



Julenissen har fem nøkler som passer til hver sin kiste.

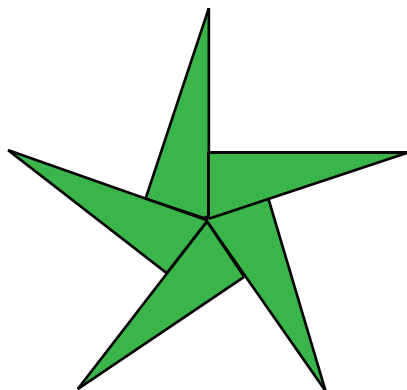


Hvilket tall skal stå på den siste nøkkelen?

382	282	284	823	824
P	J	I	Y	M



Rudolf har laget ei stjerne som er satt sammen av fem kongruente, rettvinklede trekkanter. Han legger den største spisse vinkelen i hver av trekantene i midten rundt samme punkt.



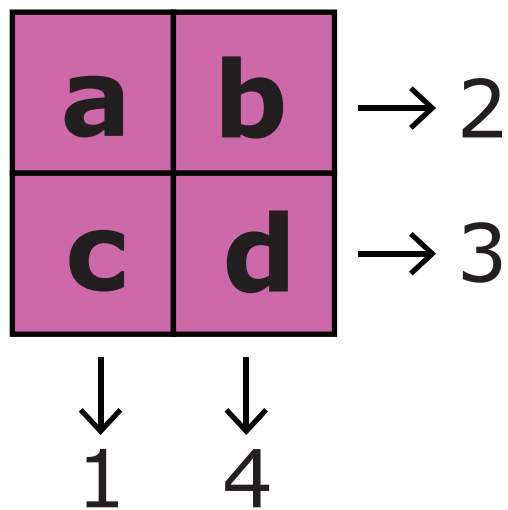
Rudolf skal lage ei ny stjerne der han legger den minste vinkelen i hver av trekantene i midten.

Hvor mange trekkanter trenger Rudolf for å lage denne nye stjerna?

10	12	18	20	24
D	L	M	R	G



Du skal addere tallene i hver rad og hver kolonne og få summene som står på figuren nedenfor.

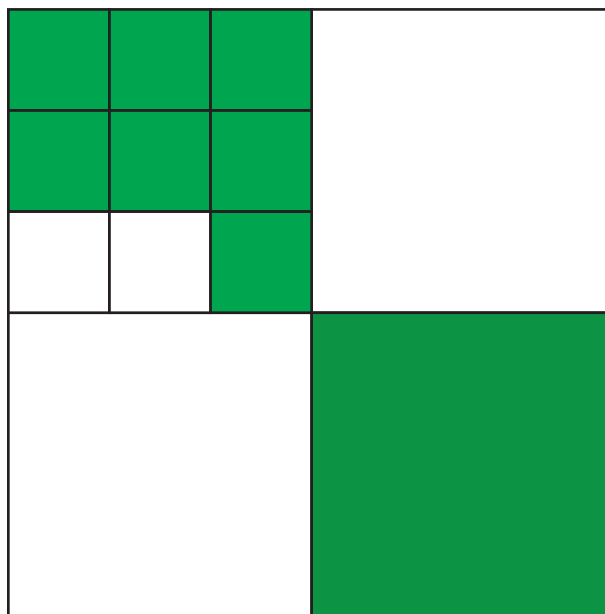


Hvilken påstand stemmer?

$a = d$	$b = c$	$a > d$	$a < d$	$c > b$
H	F	P	C	T



Et stort kvadrat er delt i flere mindre kvadrater.



Hvor stor del av det store kvadratet er farget grønn?

$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{5}{12}$
L	G	Ø	R	O



Rudolf legger 2022 julegaver i en lang rekke.



Julenissen tar bort hver sjette julegave.
Deretter tar nisseemor bort hver femte julegave av de som ligger igjen.
Deretter tar nissejenta bort hver fjerde julegave av de som ligger igjen.
Til slutt tar nissegutten bort alle de julegavene som ligger igjen.



Hvor mange julegaver tar nissegutten bort?

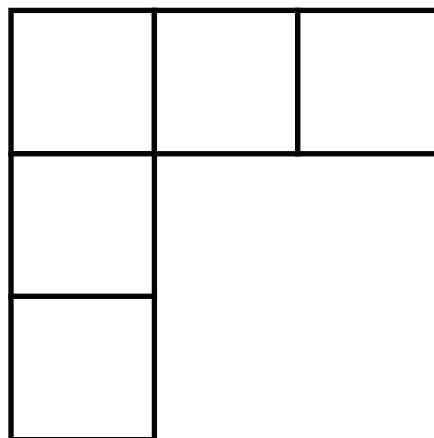
0	337	674	1011	1348
D	M	T	U	O



Tallene 1, 2, 3, 4 og 5 skal skrives i de fem rutene etter følgende regler:

Når to tall står ved siden av hverandre, er tallet til høyre størst.

Når to tall står under hverandre, er det nederste tallet størst.

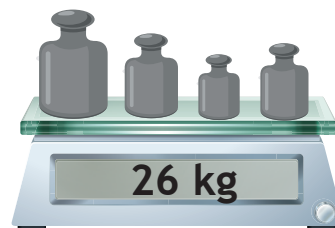


Hvor mange ulike måter kan dette gjøres på?

3	4	5	6	8
T	D	V	S	O



Julenissen har tolv ulike lodd med masse fra 1 kg til 12 kg.
Han deler loddene i tre grupper, med fire lodd i hver.
Den totale massen til en av gruppene er 41 kg.
Den totale massen til en annen gruppe er 26 kg.



Hvilket lodd er i samme gruppe som loddet som har masse 9 kg?

3 kg	5 kg	7 kg	8 kg	10 kg
P	J	C	D	H



6

4

2

9

1

Produktet av sifrene til heltallet N er 20.

5

3

7

0

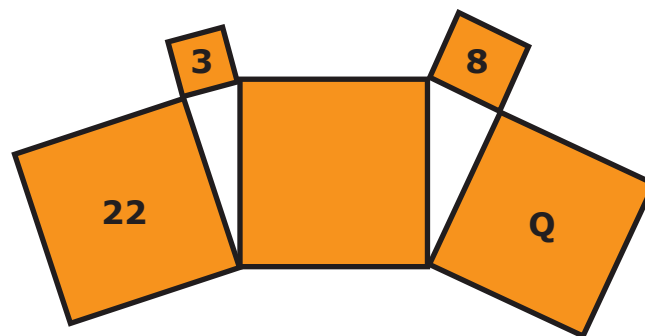
Hvilket av tallene nedenfor kan *ikke* være produktet av sifrene til tallet $N + 1$?

8

24	25	30	35	40
O	T	V	I	K



Julenissen har satt sammen fem kvadrater slik at de danner to rettvinkla trekanter slik figuren viser.



Tallene 3, 8 og 22 viser arealet til tre av kvadratene.

Hvor stort er arealet til kvadrat Q?

14	15	16	17	18
K	Å	V	A	P



Et tall med seks siffer skrives slik: **1ABCDE**
Bokstavene står for siffer.

Vi vet: $1ABCDE \cdot 3 = ABCDE1$



Hvor stor er summen av sifrene i dette tallet?

24	27	30	33
O	N	T	L