



Matematisk julekalender for 1. - 4. trinn

Årets julekalender for 1.– 4. trinn består av ni oppgaver. Åtte av oppgavene er laget i tre utgaver; lett, middels og vanskelig (merket med hhv. L, M og V). Alle tre variantene vil føre frem til riktig slutt svar, det vil si at du som lærer, eller elevene selv, kan velge vanskegrad for hver oppgave.

Årets lette oppgaver er gjort noe lettere enn tidligere da vi har fått forespørsler også fra barnehager.

De fleste oppgavene har tre svaralternativer, og noen oppgaver er slik at elevene må forevise svaret for å få utdelt bokstav fra dere lærere. Når elevene har alle 9 bokstavene skal disse settes sammen til et norsk ord, og det er dette ordet som er løsningen på årets julekalender for 1.-4. trinn. Oppgavene er nummerert, men rekkefølgen har ingenting å si – bokstavene må uansett stokkes om.

Klasser som ønsker å delta i konkurransen om å vinne premier må sende inn løsningsordet i en e-post til 1-4trinn-jul2009@matematikk.org innen fredag 8. januar 2010.

Innholdet i e-posten skal være:

LØSNINGSORDET

Klasse(r):

Antall elever som har deltatt:

Kontaktpersons e-postadresse:

Skole:

Skolens postadresse:

Innsendingsfrist for konkurransen er 8. januar 2010.

Vinnerne offentliggjøres via startsidene, www.matematikk.org 12. januar kl. 12.00.

Spørsmål kan sendes til post@matematikk.org

Oppgavene er laget av

Henrik Kirkegaard, henrikkirkegaard@hotmail.com

Kirkegaard jobber ved Flisnes skole i Ålesund, er ressursperson for Matematikksenteret i Trondheim, medlem av LAMIS og medforfatter til læreverket Multi.



Tips/kommentarer til noen av oppgavene:

Oppgave 1

Her kan det være nyttig å ta en diskusjon med elevene om ulike tellestrategier?

Oppgave 4

Elevene må få dagens bokstav – **R**.

Oppgave 6

Selv om eksempelet er et kvadrat, vil svaret på L- og M- oppgaven være et rektangel.

Oppgave 7

Nivådifferensieringen ligger i måten elevene velger, eller får tips om, å løse den på. En måte er å tipse elevene om at de kan måle opp 9 meter og så gå som beskrevet i teksten, en annen er å la elevene finne løsningsmetode selv.

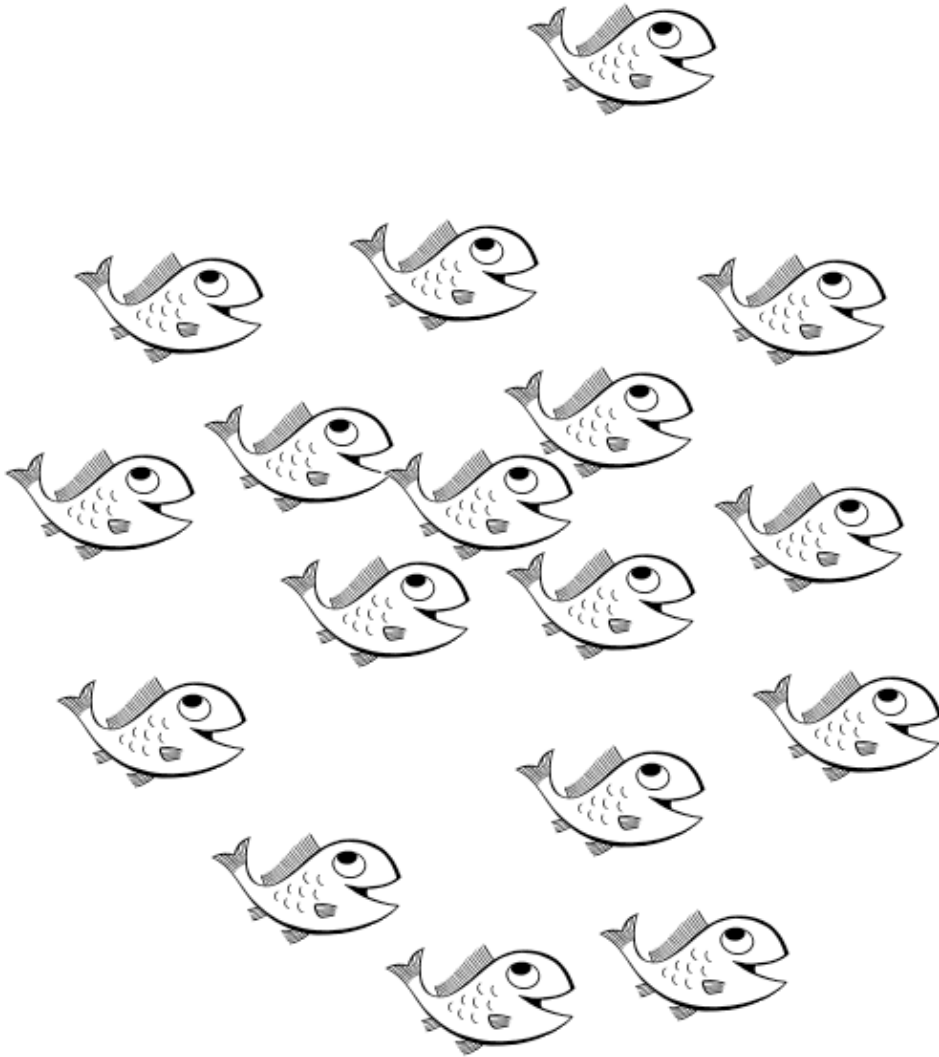
Oppgave 8

Elevene skal ikke få bokstaven, men rett svar er **E**.






Oppgave 1 (L)

I nisselandsbyen er det et lite vann hvor det er fisk. Her er ser du alle fiskene. Hvor mange fisk er det i vannet?



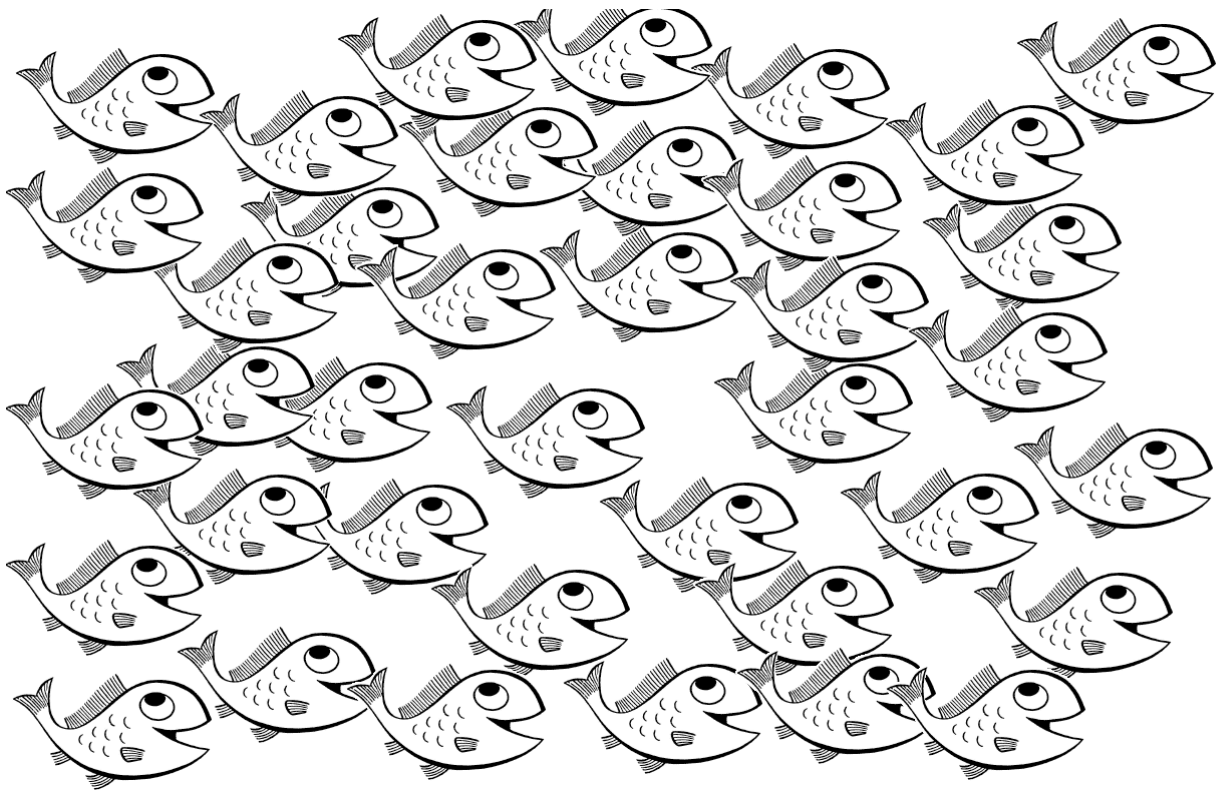
Dagens bokstav blir?

		
N	T	R






Oppgave 1 (M)

I nisselandsbyen er det et lite vann hvor det er fisk. Her er ser du alle fiskene. Hvor mange fisk er det i vannet?



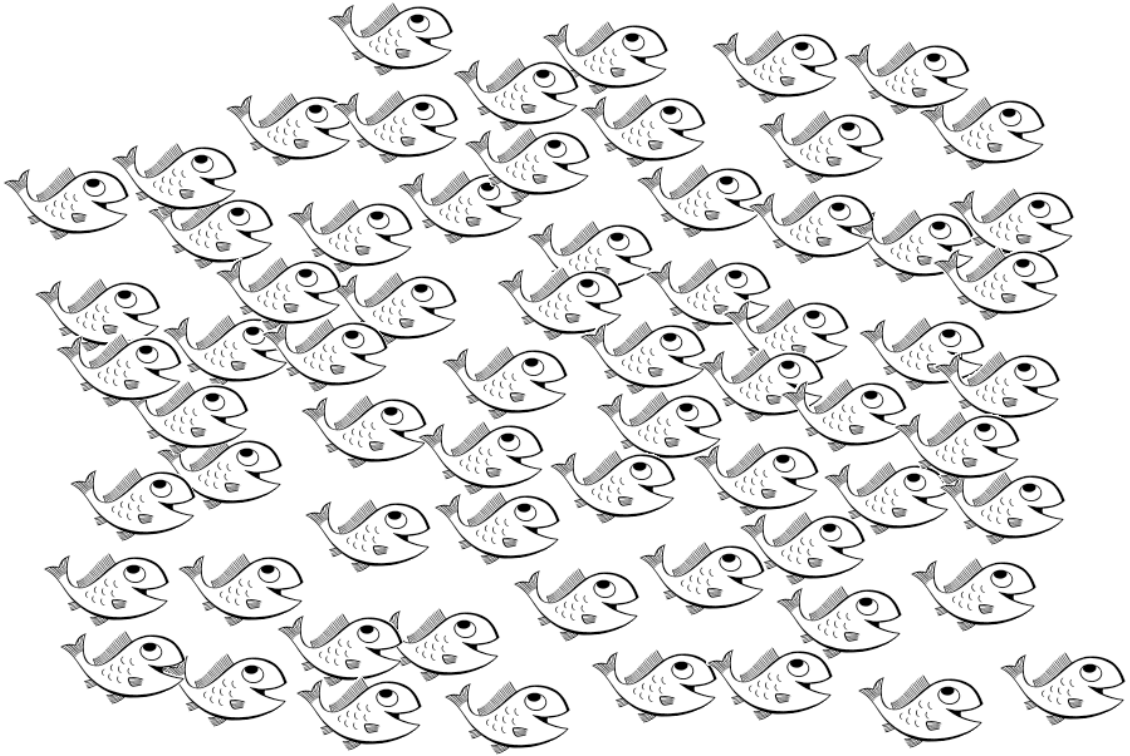
Dagens bokstav blir?

		
N	T	R






Oppgave 1 (V)

I nisselandsbyen er det et lite vann hvor det er fisk. Her er ser du alle fiskene. Hvor mange fisk er det i vannet?



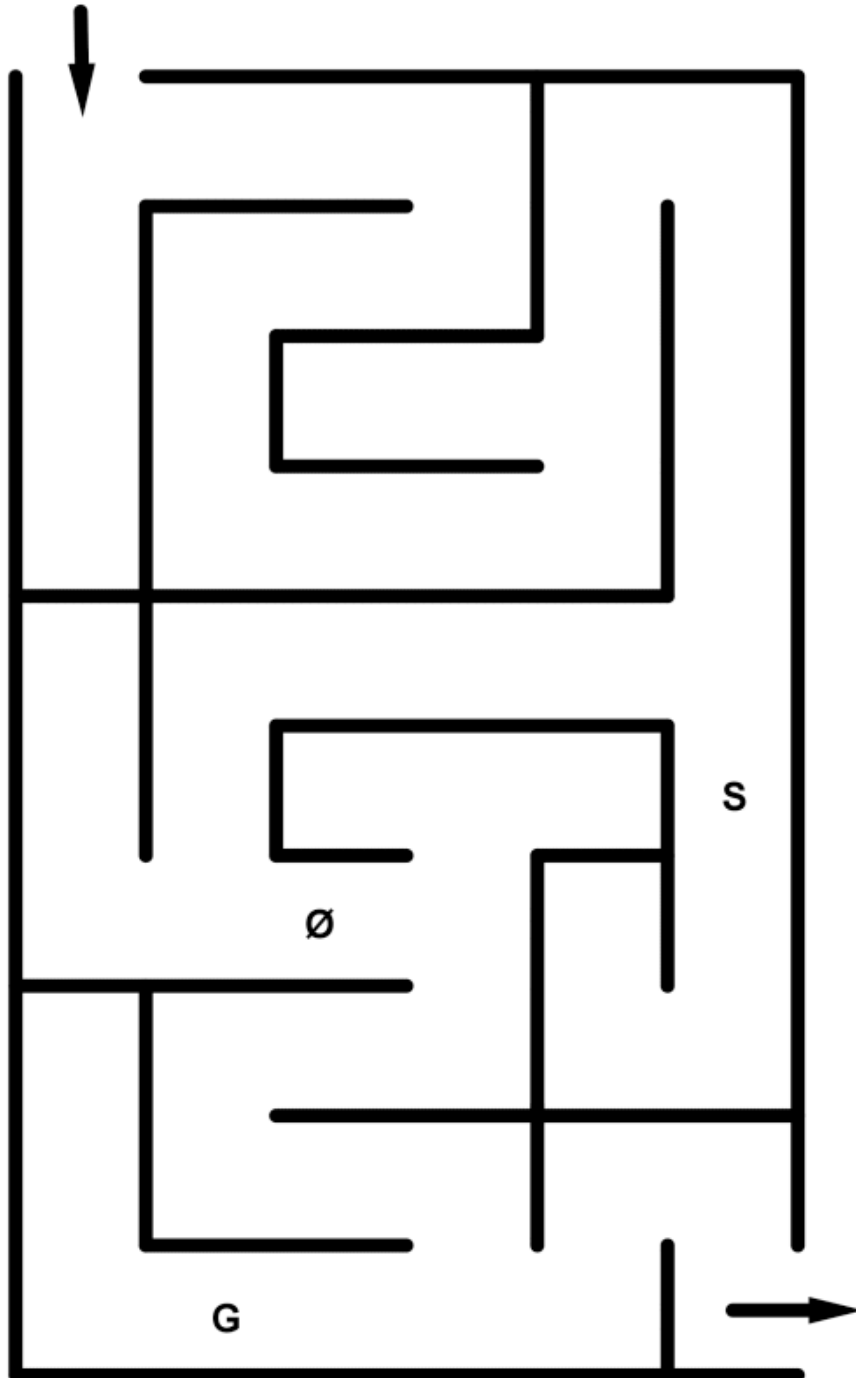
Dagens bokstav blir?

		
N	T	R



Oppgave 2 (L)

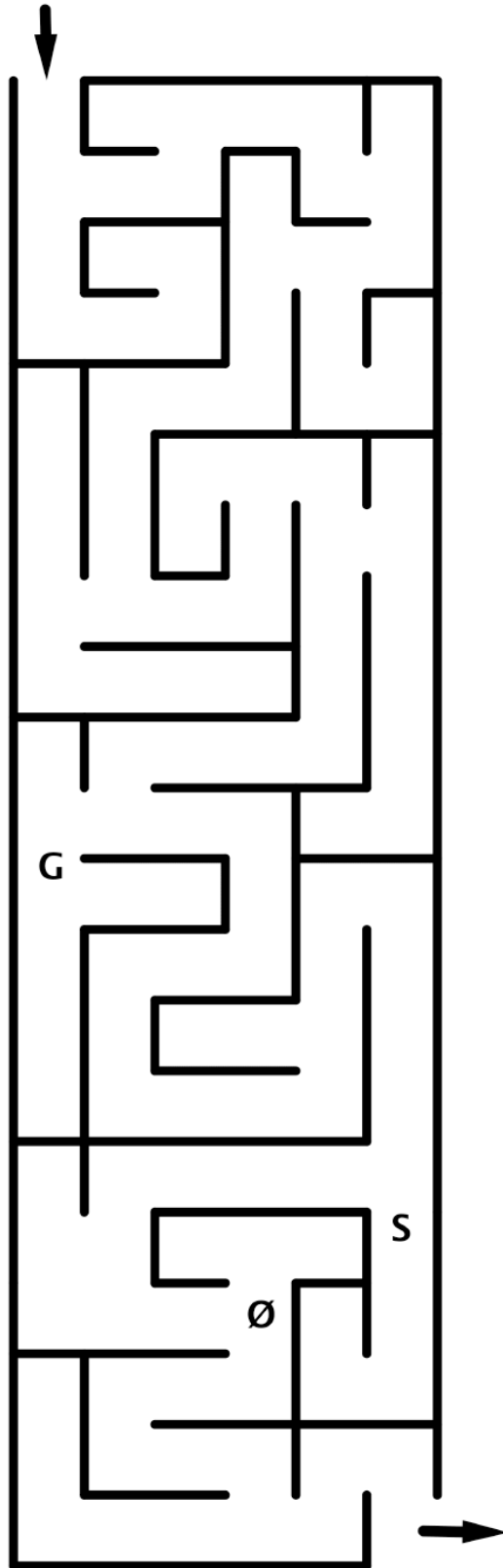
I nisselandsbyen har de en berømt labyrint. Hvilken bokstav passerer du dersom du går den korteste veien gjennom labyrinten?





Oppgave 2 (M)

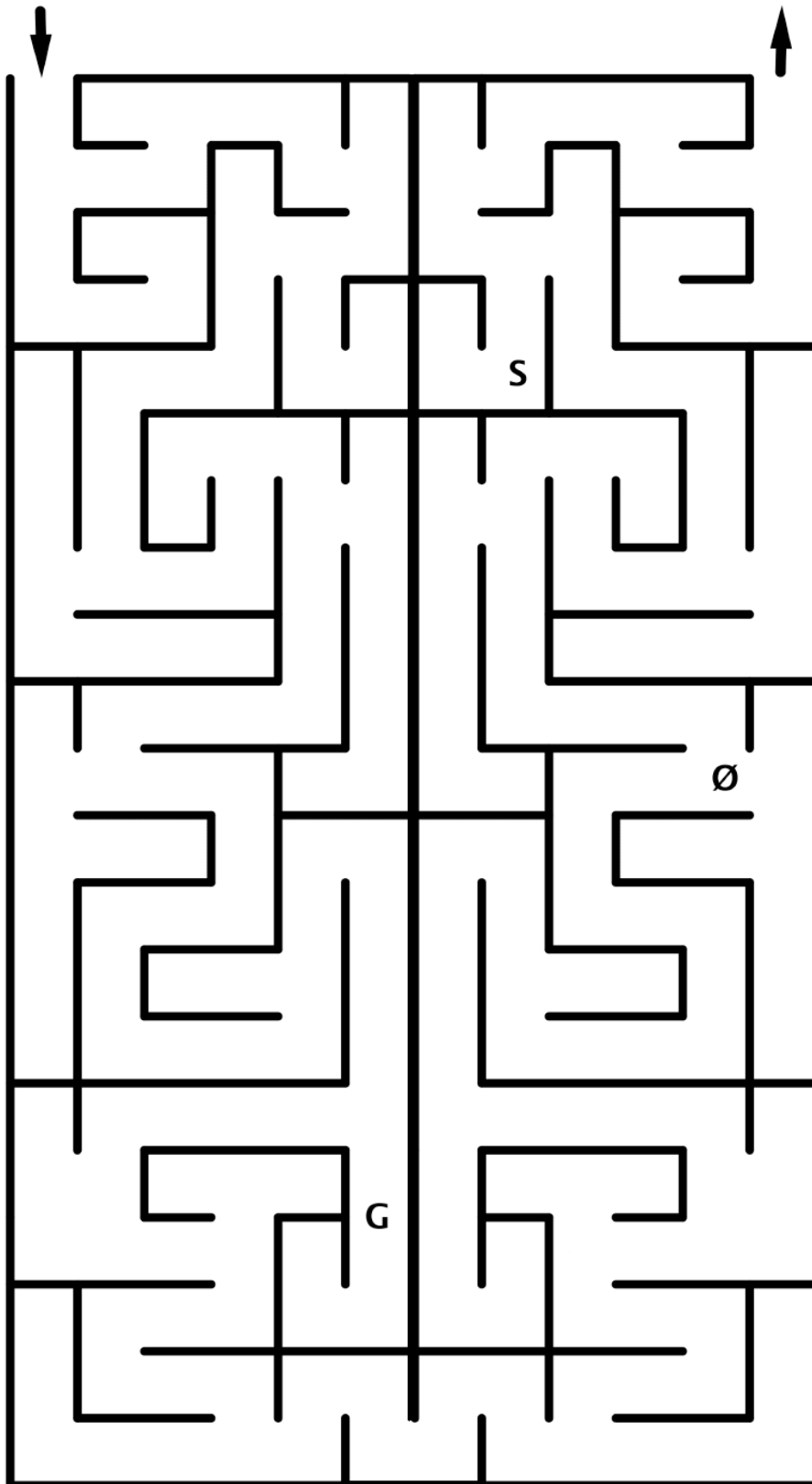
I nisselandsbyen har de en berømt labyrint. Hvilken bokstav passerer du dersom du går den korteste veien gjennom labyrinten?





Oppgave 2 (V)

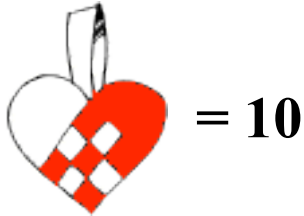
I Nisselandsbyen har de en berømt labyrint. Hvilken bokstav passerer du dersom du går den korteste veien gjennom labyrinten?





Oppgave 3 (L)

I nisselandsbyen har de egne tall.



Hvilket tall er dette?

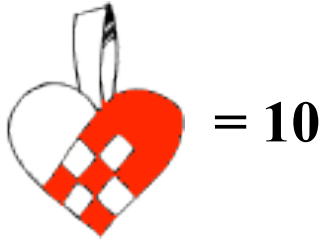


3	12	21
R	G	T



Oppgave 3 (M)

I nisselandsbyen har de egne tall.



Hvilket tall er dette?



8	35	53
R	G	T



Oppgave 3 (V)

I nisselandsbyen har de egne tall.



=100



= 10



=1

Hvilket tall er dette?



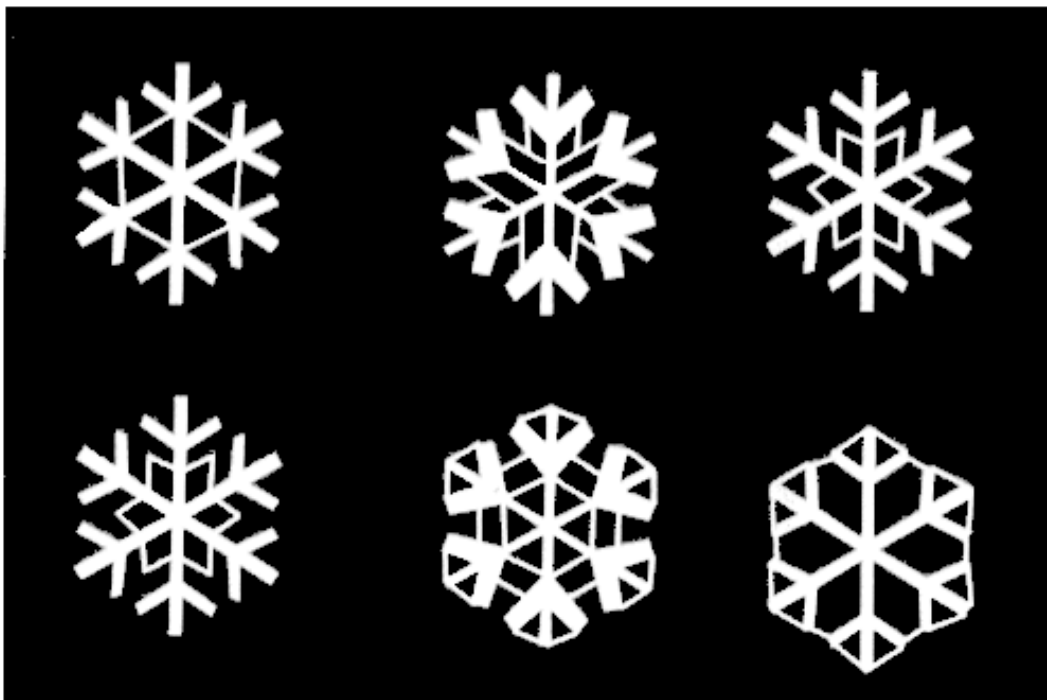
234	243	343
R	G	T



Oppgave 4 (L)

En dag snør det i nisselandsbyen. Alle snøkrystallene er forskjellige, eller er de det?

Finn to like snøkrystaller.



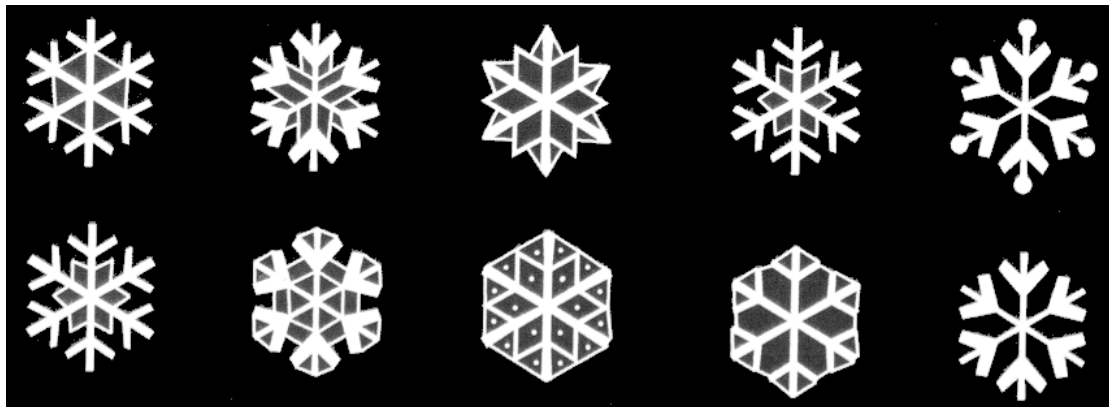
Dagens bokstav får du av læreren.



Oppgave 4 (M)

En dag snør det i nisselandsbyen. Alle snøkrystallene er forskjellige, eller er de det?

Finn to like snøkrystaller.



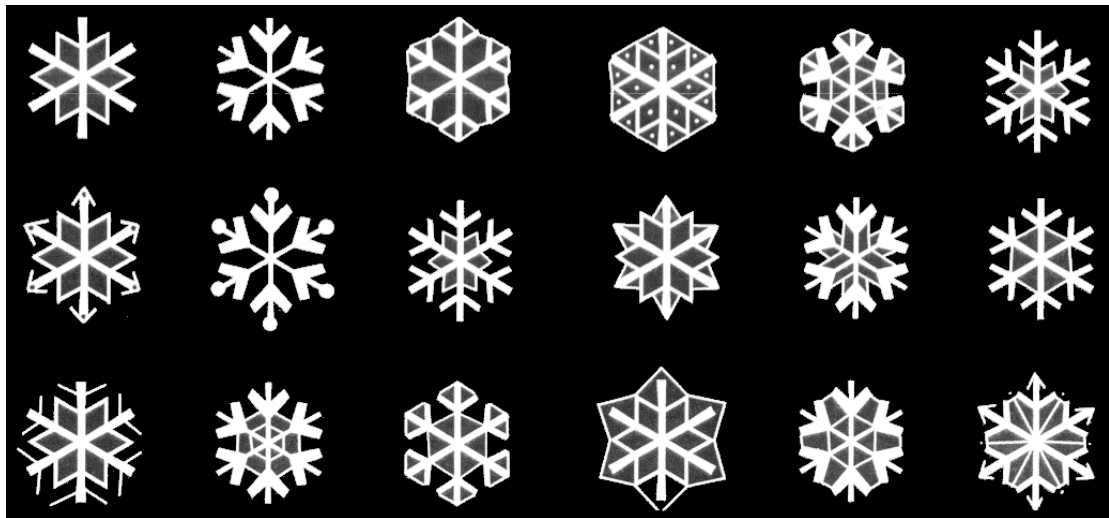
Dagens bokstav får du av læreren.



Oppgave 4 (V)

En dag snør det i nisselandsbyen. Alle snøkrystallene er forskjellige, eller er de det?

Finn to like snøkrystaller.

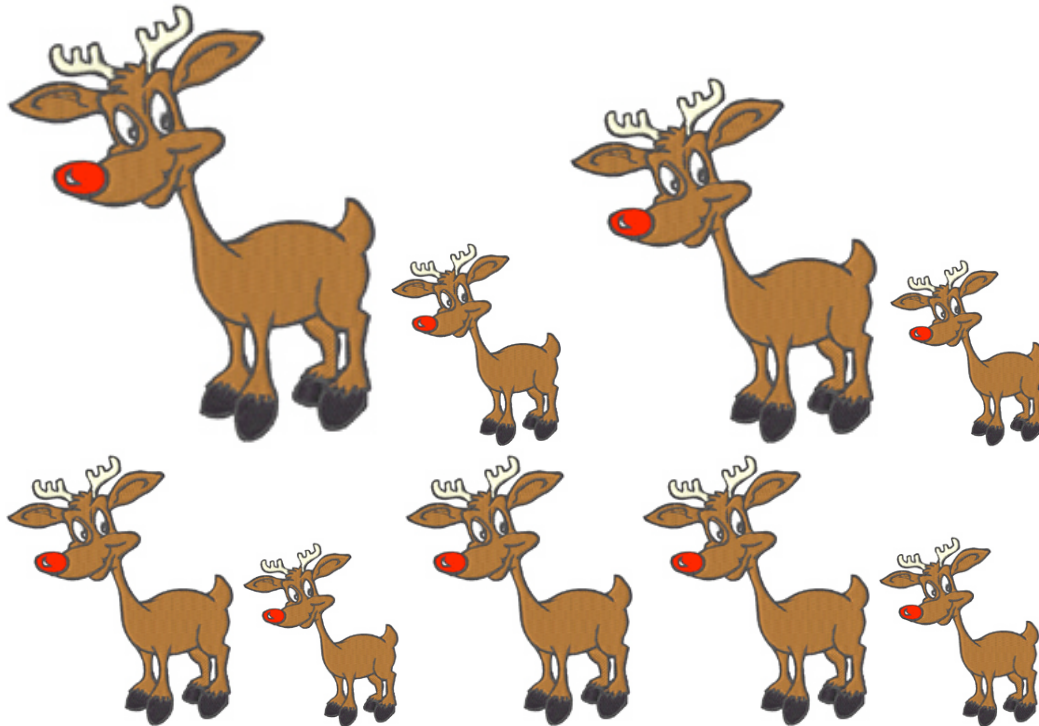


Dagens bokstav får du av læreren.



Oppgave 5 (L)

Julenissen skal lage navneskilt til sine 9 reinsdyr; Danser, Smukke, Konge, Komet, Amor, Springer, Torden, Lyn og Rudolf.



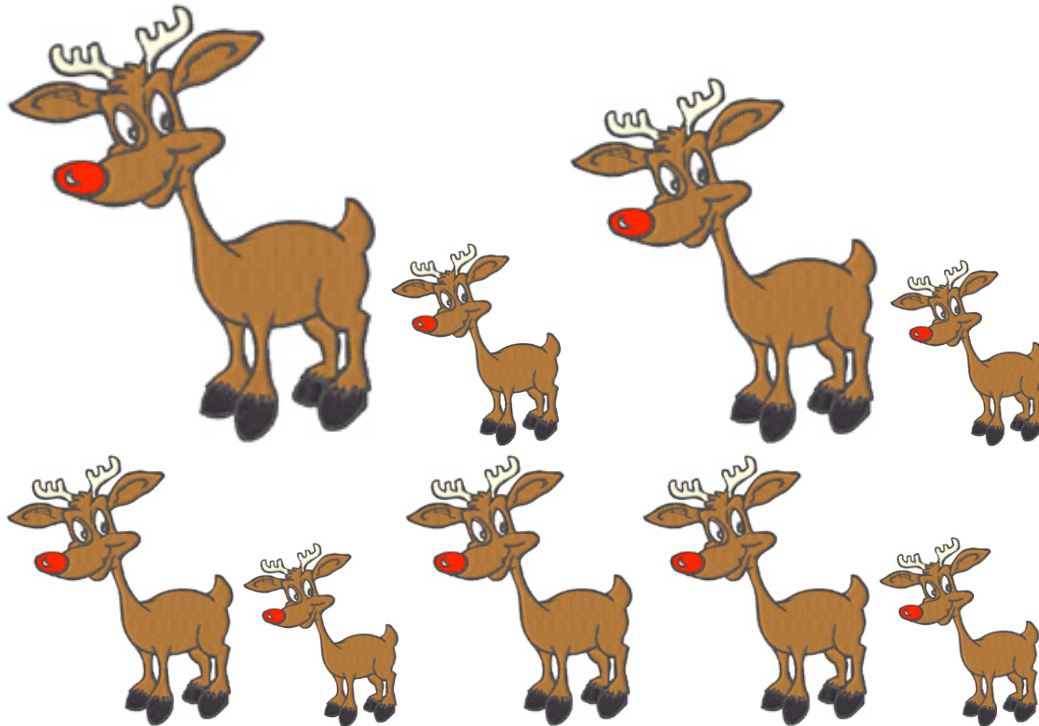
Hva må han betale for det dyreste navneskiltet når hver bokstav koster 2 kr?

12 kr	16 kr	20 kr
S	N	E



Oppgave 5 (M)

Julenissen skal lage navneskilt til sine 9 reinsdyr; Danser, Smukke, Konge, Komet, Amor, Springer, Torden, Lyn og Rudolf.



Hva må han betale for det dyreste navneskiltet når

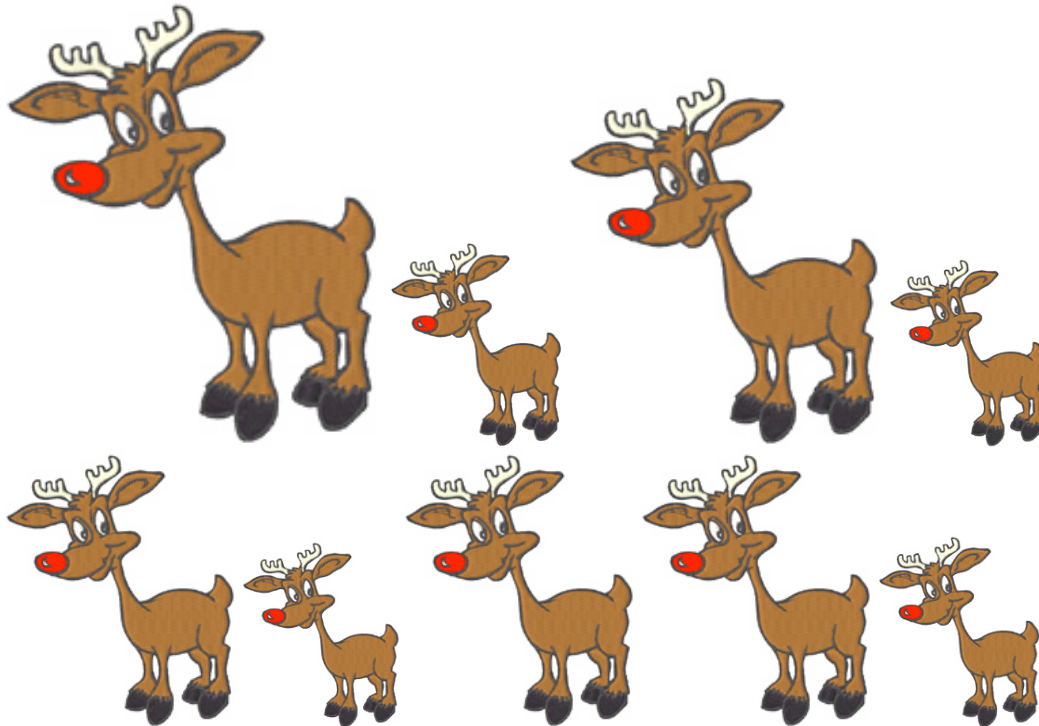
a, b, c, d, e, f, g koster 2 kr,
h, i, j, k, l, m, n koster 3 kr,
o, p, q, r, s, t, u koster 4 kr og
v, x, y, z, æ, ø, å koster 5 kr?

19 kr	26 kr	29 kr
S	N	E



Oppgave 5 (V)

Julenissen skal lage navneskilt til sine 9 reinsdyr; Danser, Smukke, Konge, Komet, Amor, Springer, Torden, Lyn og Rudolf.



Hva må han betale for det dyreste navneskiltet når $A = 1$ kr, $B = 2$ kr, $C = 3$ kr, $D = 4$ kr, $E = 5$ kr osv.?

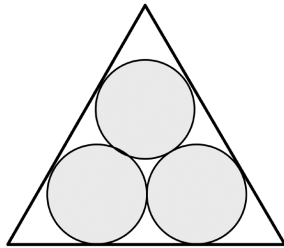
80 kr	106 kr	118 kr
S	N	E



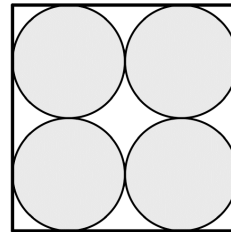
Oppgave 6 (L)



Nissene lager snøballer. Med 3 snøballer kan de lage en trekant og med 4 snøballer kan de lage en firkant.

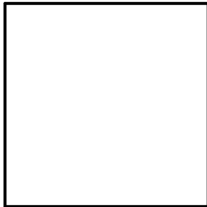
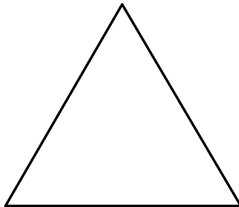


Snøballer i trekant



Snøballer i firkant

Hva kan de lage med 12 snøballer?

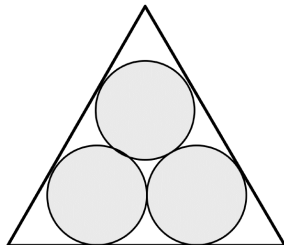
	
T	I



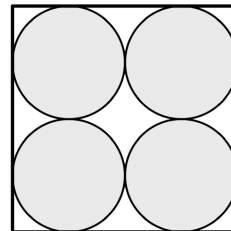
Oppgave 6 (M)



Nissene lager snøballer. Med 3 snøballer kan de lage en trekant og med 4 snøballer kan de lage en firkant.


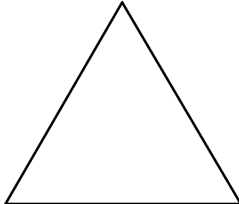


Snøballer i trekant



Snøballer i firkant

Hva kan de lage med 40 snøballer?

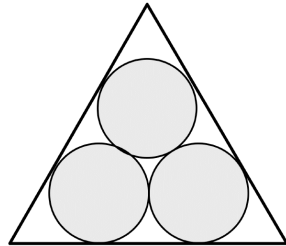
	
T	I



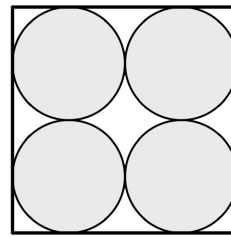
Oppgave 6 (V)



Nissene lager snøballer. Med 3 snøballer kan de lage en trekant og med 4 snøballer kan de lage en firkant.



Snøballer i trekant



Snøballer i firkant

Kan de lage 2 kvadrater med 100 snøballer?

JA	NEI
T	I



Oppgave 7

Til å være et av julenissens reinsdyr, hadde ikke Rudolf det veldig travelt denne dagen. Han skulle en tur ned til nisselandsbyen for å treffe sin gode venn Julius. Fra stallen til nisselandsbyen var det 9 km.

Rudolf gikk 3 km fram, men snudde og gikk 2 km tilbake. Dette brukte han 1 time på. Den neste timen gikk han igjen 3 km fram og 2 km tilbake. Slik gikk han time etter time.



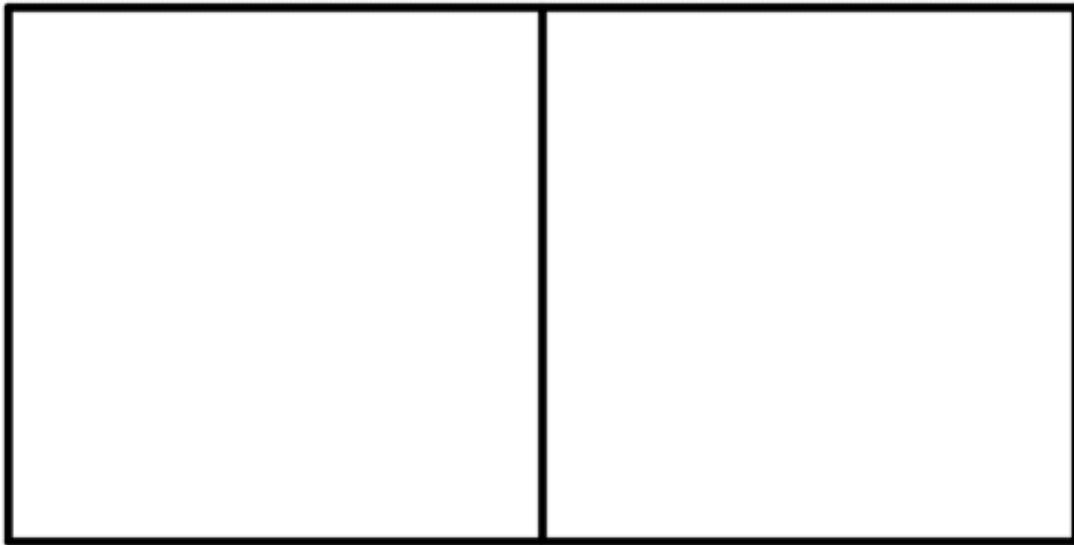
Hvor mange timer tok det før Rudolf kom fram til Julius i nisselandsbyen?

7 timer	8 timer	9 timer
S	G	T



Oppgave 8 (L)

10 nisser satt og ventet på nissebussen. Det snødde og det var 15 minutter til bussen skulle komme. For å få tiden til å gå tegnet de mønster i snøen med en pinne. De bestemte at det ikke var lov å tegne to ganger på samme strek og de fikk ikke løfte pinnen mens de tegnet.



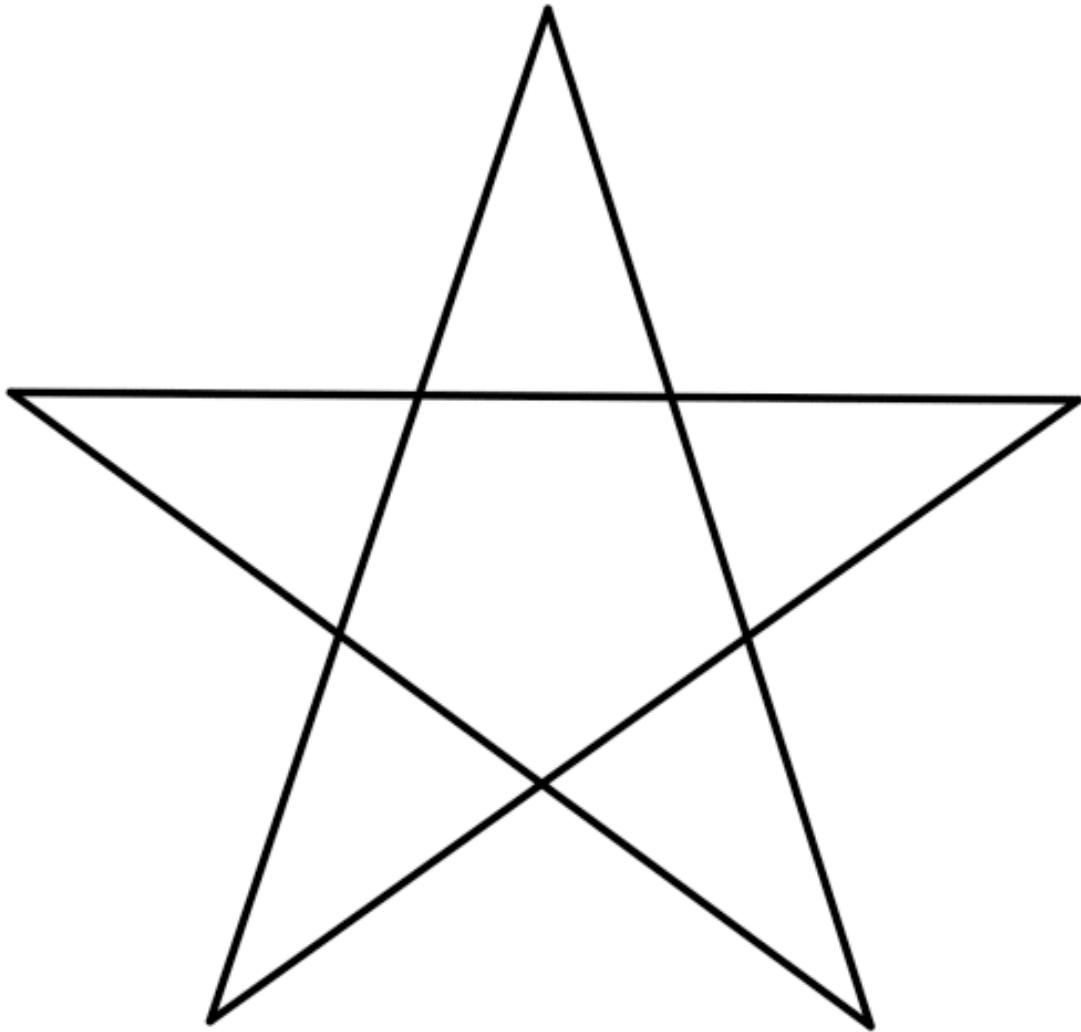
Er dette en figur som nissene kunne tegne?

JA	NEI
E	A



Oppgave 8 (M)

10 nisser satt og ventet på nissebussen. Det snødde og det var 15 minutter til bussen skulle komme. For å få tiden til å gå tegnet de mønster i snøen med en pinne. De bestemte at det ikke var lov å tegne to ganger på samme strek og de fikk ikke løfte pinnen mens de tegnet.



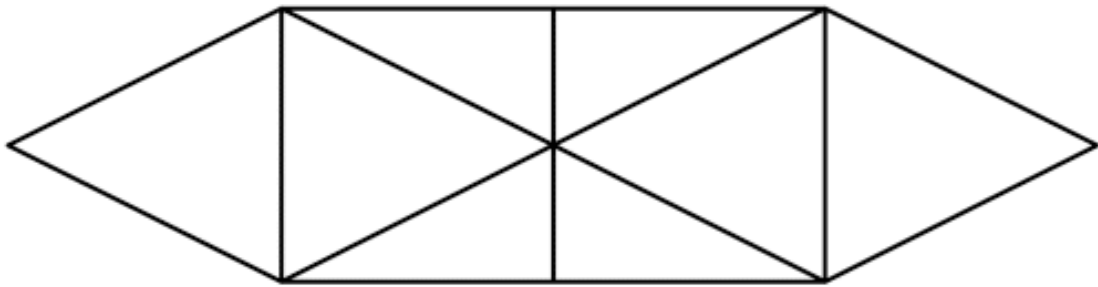
Er dette en figur som nissene kunne tegne?

JA	NEI
E	A



Oppgave 8 (V)

10 nisser satt og ventet på nissebussen. Det snødde og det var 15 minutter til bussen skulle komme. For å få tiden til å gå tegnet de mønster i snøen med en pinne. De bestemte at det ikke var lov å tegne to ganger på samme strek og de fikk ikke løfte pinnen mens de tegnet.



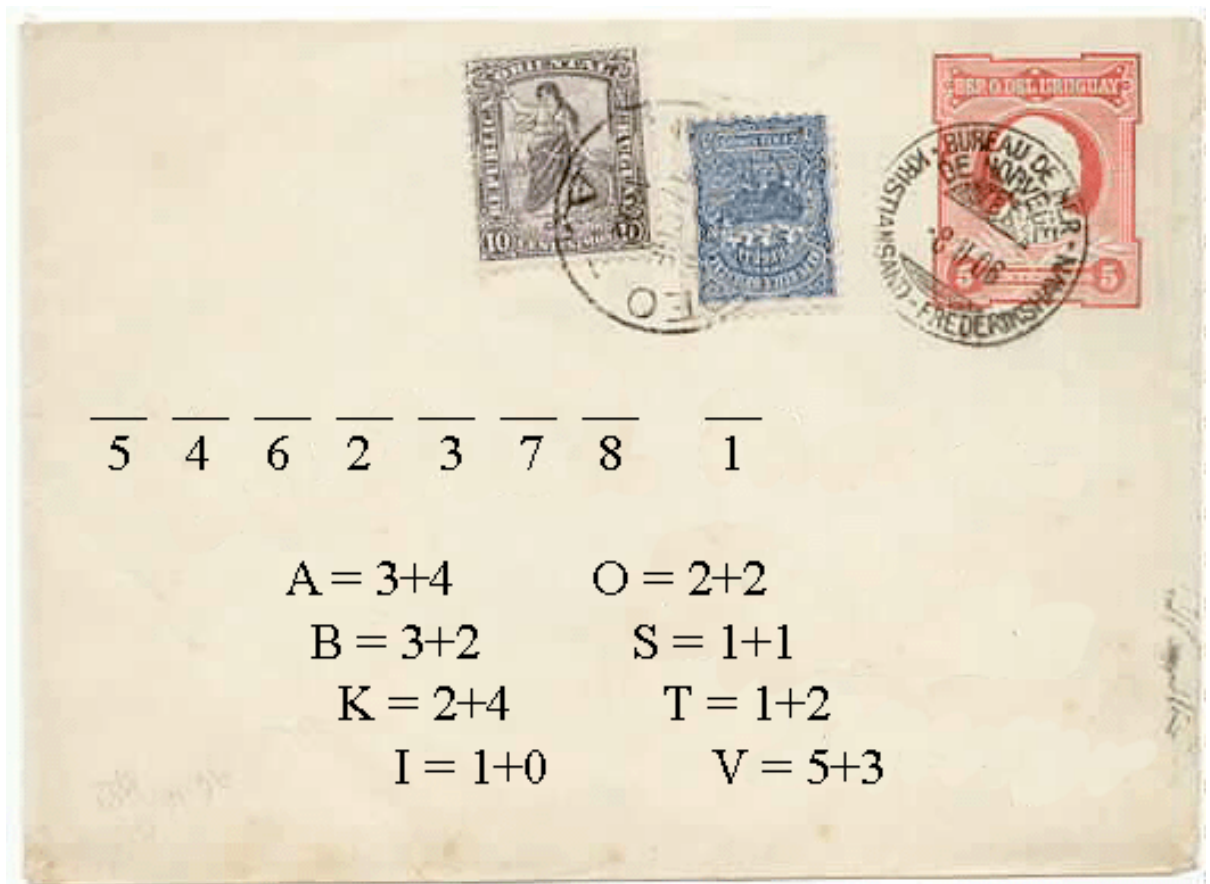
Er dette en figur som nissene kunne tegne?

JA	NEI
E	A



Oppgave 9 (L)

Det var stor oppstandelse i nisselandsbyen. På oppslagstavla på posthuset hang det et brev som så veldig mystisk ut. Hva står det på brevet?



5 4 6 2 3 7 8 1

$$A = 3+4$$

$$O = 2+2$$

$$B = 3+2$$

$$S = 1+1$$

$$K = 2+4$$

$$T = 1+2$$

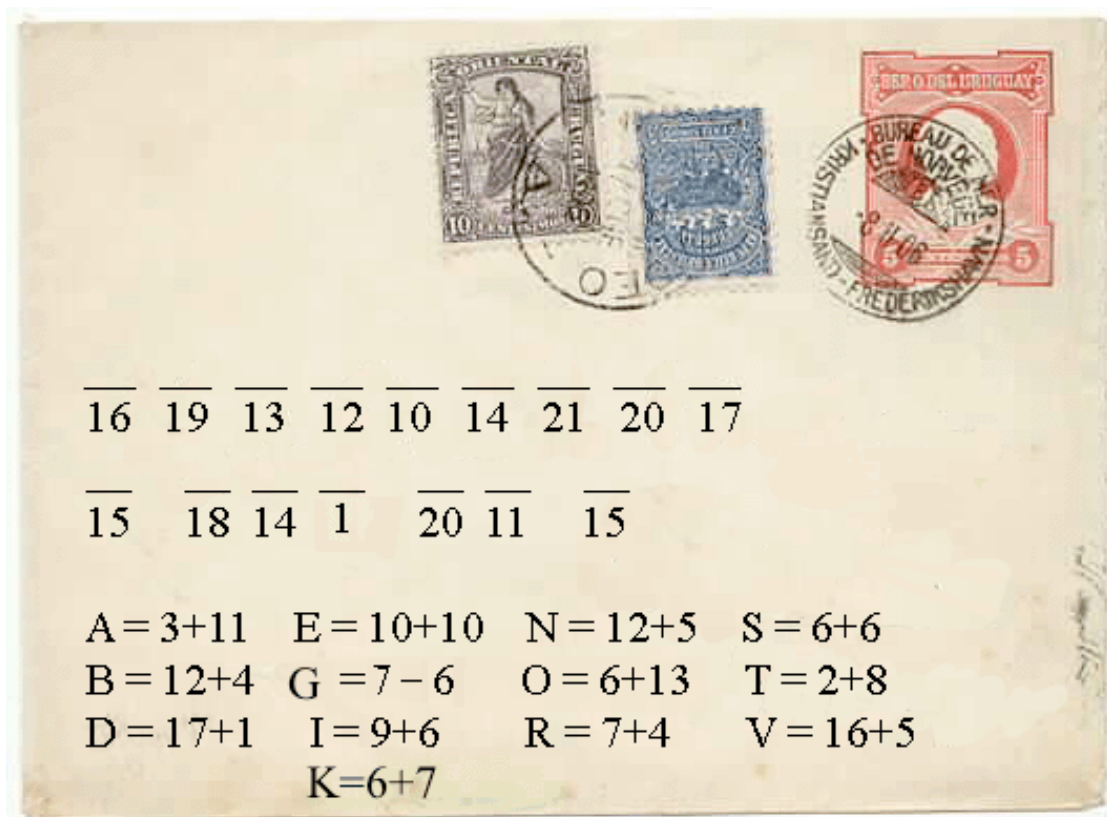
$$I = 1+0$$

$$V = 5+3$$



Oppgave 9 (M)

Det var stor oppstandelse i nisselandsbyen. På oppslagstavla på posthuset hang det et brev som så veldig mystisk ut. Hva står det på brevet?





Oppgave 9 (V)

Det var stor oppstandelse i nisselandsbyen. På oppslagstavla på posthuset hang det et brev som så veldig mystisk ut. Hva står det på brevet?

