



Matematisk julekalender for 1. - 4. trinn

Årets julekalender for 1.-4. trinn består av 9 oppgaver. Hver oppgave 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.

De fleste oppgavene har tre svaralternativer, og noen oppgaver er slik at elevene må forevise oppgaven for å få utdelt bokstav fra dere lærere. Når dere 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 – stikkord for årets løsning er ”det hyrdene hørte”.

Klasser som ønsker å delta i konkurransen om å vinne premier må sende inn løsningsordet i en e-post til 1-4trinn-jul2007@matematikk.org innen 11. januar.

Innholdet i e-posten må være:

LØSNINGSORDET

Klasse(r):

Antall elever som har deltatt:

Kontaktpersons e-postadresse:

Skole:

Skolens postadresse:

Innsendingsfrist for konkurransen er 11. januar 2008.

Vinnerne offentliggjøres via startsidene, www.matematikk.org tirsdag 15. 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 2

Her kan det være lurt å bruke en garntråd på strekene for å sammenlikne lengdene. Det kan til og med lønne seg å tegne med limstift på streken først, da er det lettere å legge garntråden riktig.

Oppgave 4

Bokstaven er G.

Tips til gjennomføring: Bruk brikker e.l. som lett kan flyttes på når dere jobber med å finne løsningen.

NB! Her finnes det flere løsninger.

Oppgave 7

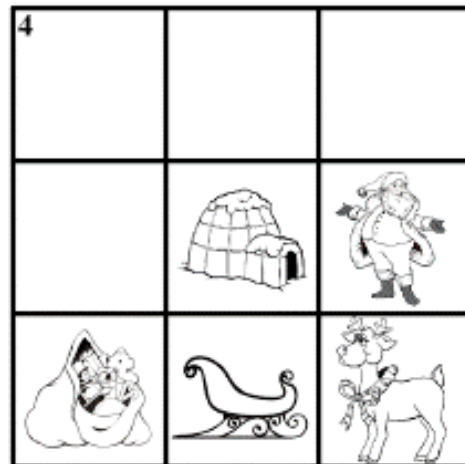
Bokstaven er N.

I den vanskelige versjonen av oppgave 7 finnes det flere løsninger.



Oppgave 1

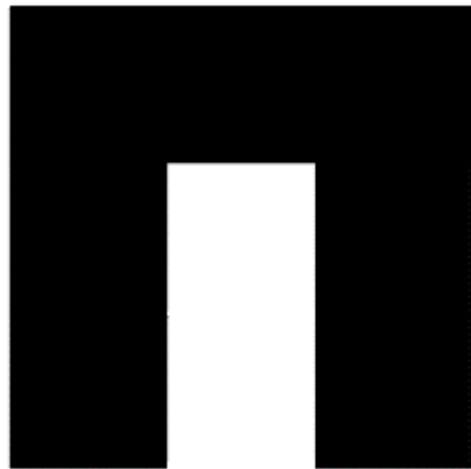
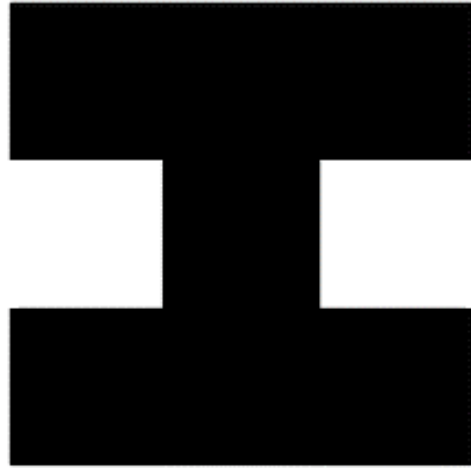
Brettene 1-4 skal brukes til å løse oppgave 1.





(Oppgave 1, forberedelse)

Klipp ut brikkene. Brikkene skal brukes til å løse oppgave 1.





Oppgave 1 (L)



Hvordan må de to siste brikkene ligge for at vi bare skal se 5 sleder? Du får vite at to av brikkene skal ligge slik:



Hvordan må de to siste brikkene ligge?





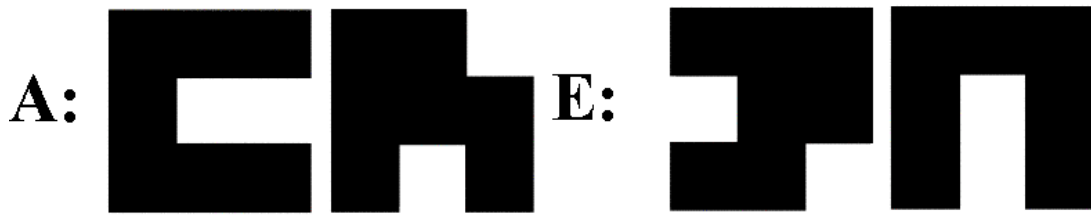
Oppgave 1 (M)



Hvordan må de to siste brikkene ligge for at vi bare skal se 3 julenisser og et reinsdyr?
Du får vite at to av brikkene skal ligge slik:



Hvordan må de to siste brikkene ligge?





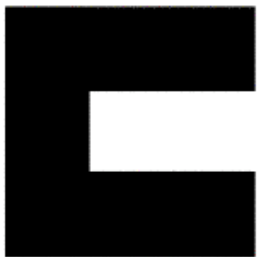
Oppgave 1 (V)



Bruk de utklippede brikkene og plasser dem på brett 1-4 slik at du ser to julenisser, en gavesekk og en iglo.

Hvordan må "U"-brikken ligge?

A:



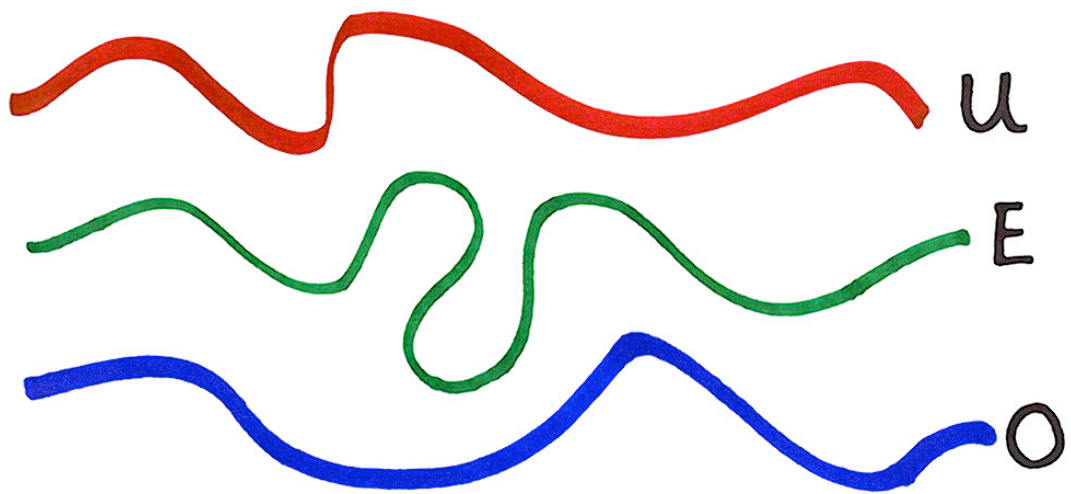
E:





Oppgave 2 (L)

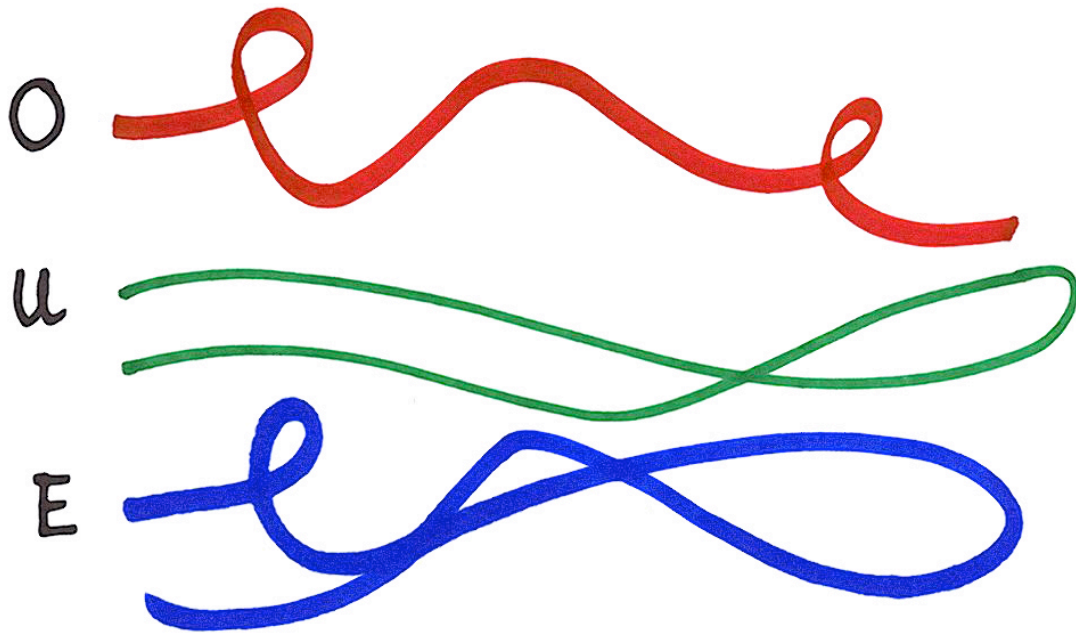
Hvilket gavebånd er lengst?





Oppgave 2 (M)

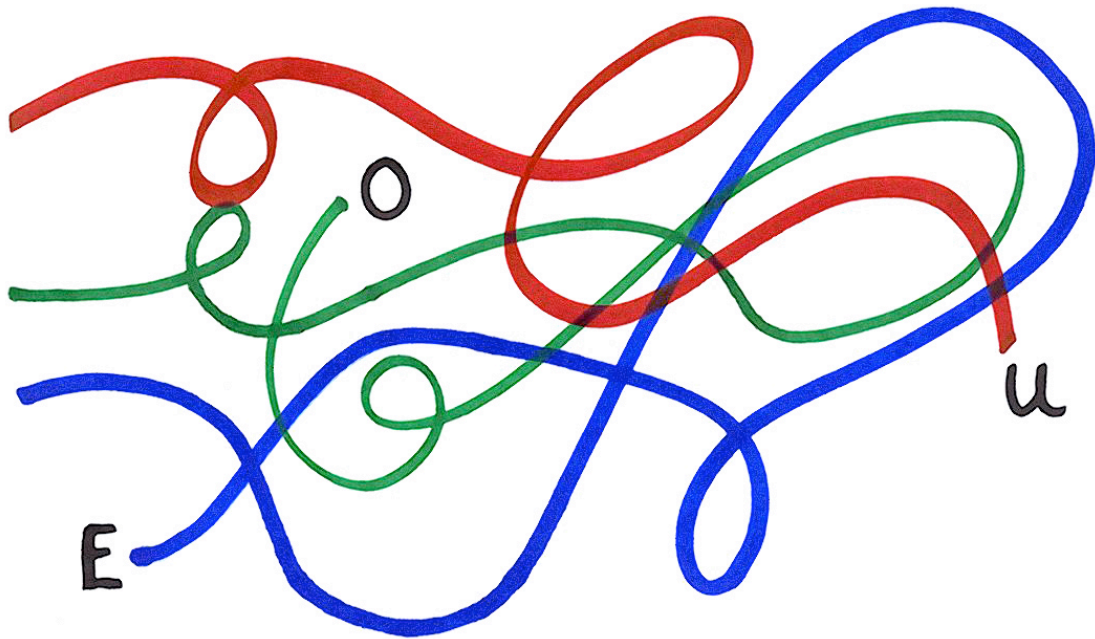
Hvilket gavebånd er lengst?





Oppgave 2 (V)

Hvilket gavebånd er lengst?





Oppgave 3 (L)

Du har myntene her i lommeboka.

Hvor mye penger har du igjen når du har kjøpt dokka?



Jeg har _____ kr igjen.

Om du svarte 10 er bokstaven **T**.

Om du svarte 20 er bokstaven **R**.

Om du svarte 30 er bokstaven **S**.



Oppgave 3 (M)

Du har myntene her i lommeboka.

Hvor mye penger har du igjen når du har kjøpt bamsen?



37 kr

Jeg har igjen _____ kr.

Om du svarte 3 er bokstaven **R**.

Om du svarte 13 er bokstaven **S**.

Om du svarte 23 er bokstaven **T**.



Oppgave 3 (V)

Du har myntene her i lommeboka.

Hvor mye penger har du igjen når du har kjøpt reinsdyret og juletreet?



97 kr



119 kr

Jeg har igjen ___ kr.

Om du svarte 34 er bokstaven **S**.

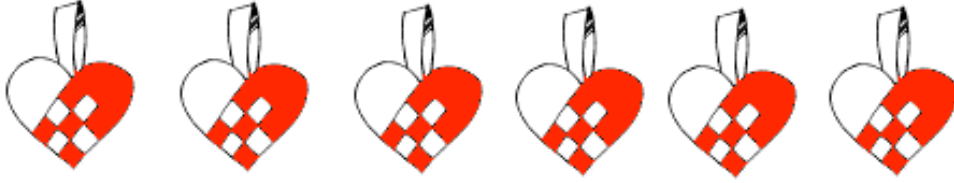
Om du svarte 44 er bokstaven **T**.

Om du svarte 54 er bokstaven **R**.



Oppgave 4 (L)

Sett inn de 6 hjertekurvene slik at antallet stemmer vannrett og loddrett.



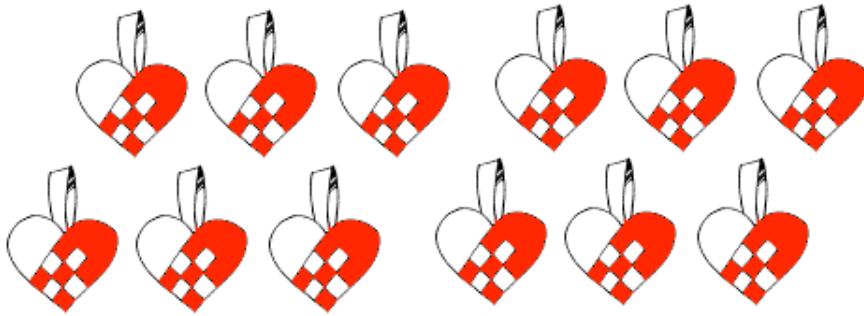
			2
			2
			2
2	2	2	

Få dagens bokstav av læreren.



Oppgave 4 (M)

Sett inn de 12 hjertekurvene slik at antallet stemmer vannrett og loddrett.



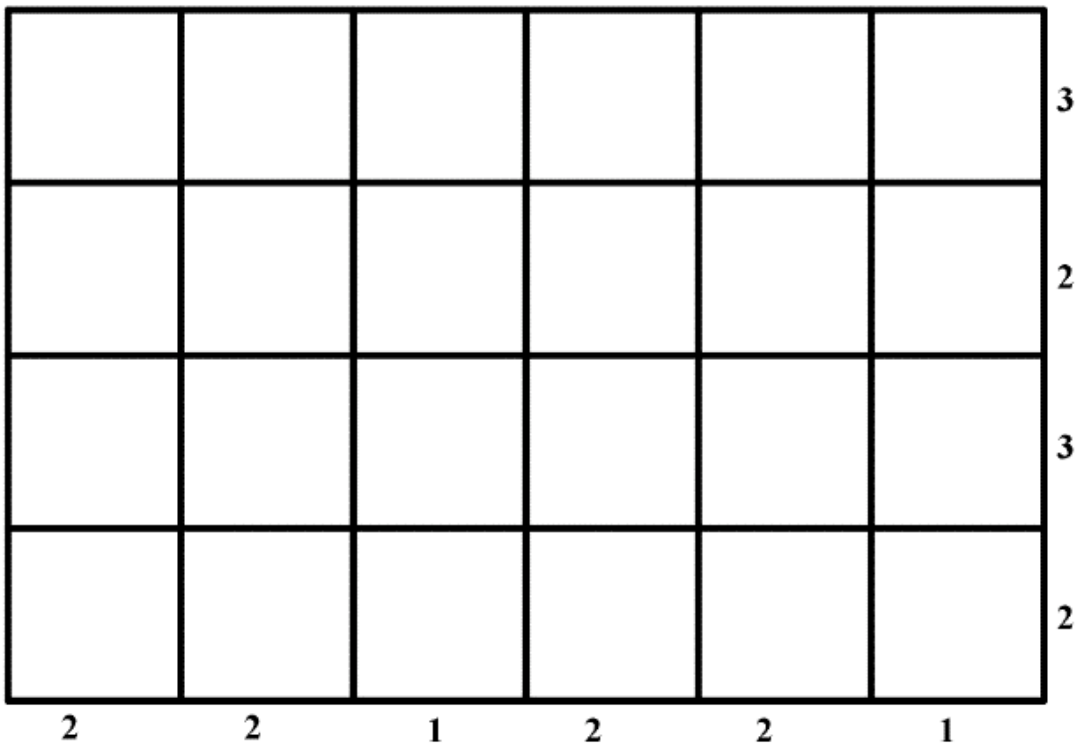
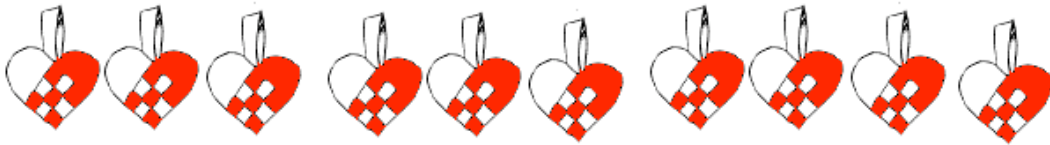
				3
				3
				3
				3
3	3	3	3	

Få dagens bokstav av læreren.



Oppgave 4 (V)

Sett inn de 10 hjertekurvene slik at antallet stemmer vannrett og loddrett.



Få dagens bokstav av læreren.



Oppgave 5 (L)

Julenissen bor i ruta med "Start" og i dag skal han besøke en av sine hjelpere. Han har en veibeskrivelse som er litt merkelig.

Veibeskrivelsen:

4 ↓	3 →	2 ↑	4 ←	1 ↓	6 →	3 ↑
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

		H 			N 		
	START 					G 	
		T 					
			P 				
	L 					F 	

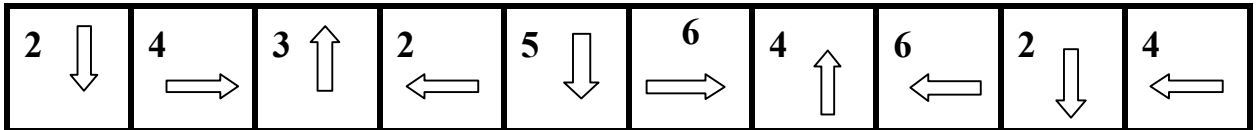
Hvilket hus bodde nissens hjelper i?



Oppgave 5 (M)

Julenissen bor i ruta med "Start" og i dag skal han besøke en av sine hjelpere. Han har en veibeskrivelse som er litt merkelig.

Veibeskrivelsen:



										L 	
		START 			F 						
									H 		
G 											
			P 				N 				
										T 	

Hvilket hus bodde nissens hjelper i?



Oppgave 5 (V)

Julenissen bor i ruta med "Start" og i dag skal han besøke en av sine hjelpere. Han har en veibeskrivelse som er litt merkelig og et rutenett med bokstaver i.

Veibeskrivelsen var slik:



5S	8Ø	6N	4V	3S	2Ø	2N	5V	4S	6V	2N	12Ø	2N	4V
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	----	----

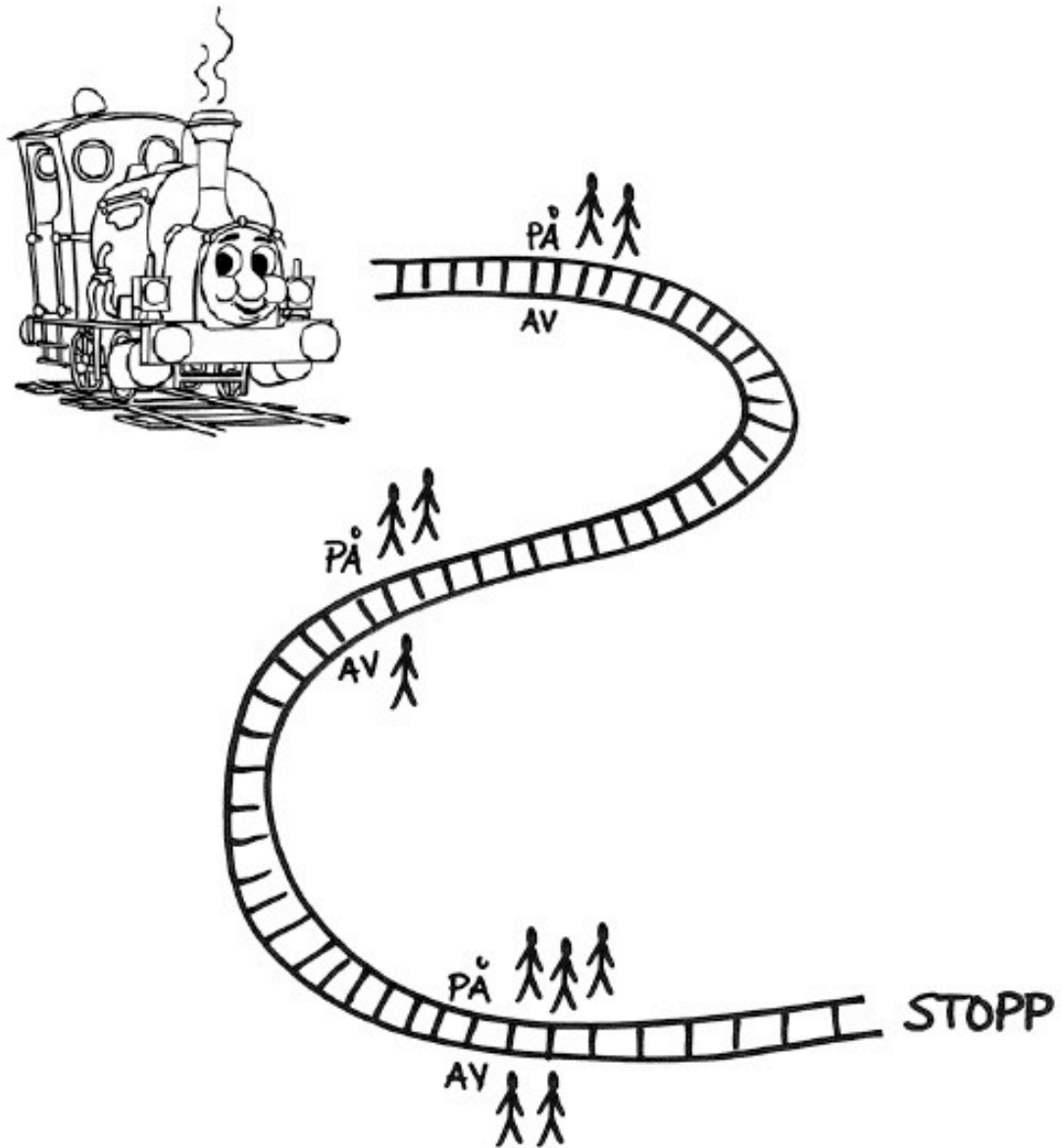
				Start her 			G 						
				F 									
T 												P 	
						L 							
		H 											
									N 				

Hvilket hus bodde nissens helper i?



Oppgave 6 (L)

Toget er tomt når det starter. Etter hvert kommer det på passasjerer og noen går av. Hvor mange passasjerer er det igjen på toget når det kommer til det siste stoppestedet?



Antall passasjerer igjen på toget er

3 = M

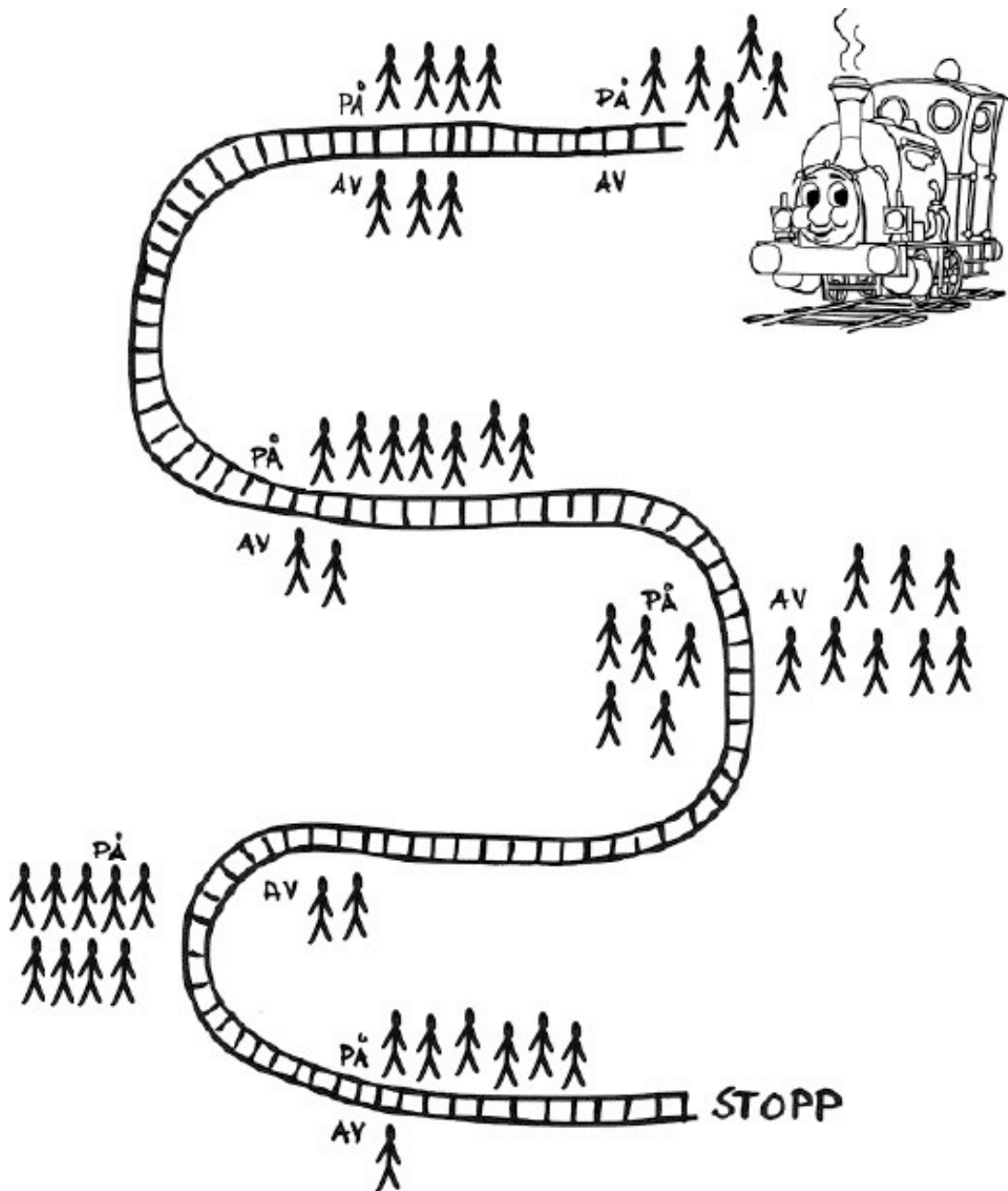
4 = N

5 = L



Oppgave 6 (M)

Toget er tomt når det starter. Etter hvert kommer det på passasjerer og noen går av. Hvor mange passasjerer er det igjen på toget når det kommer til det siste stoppestedet?



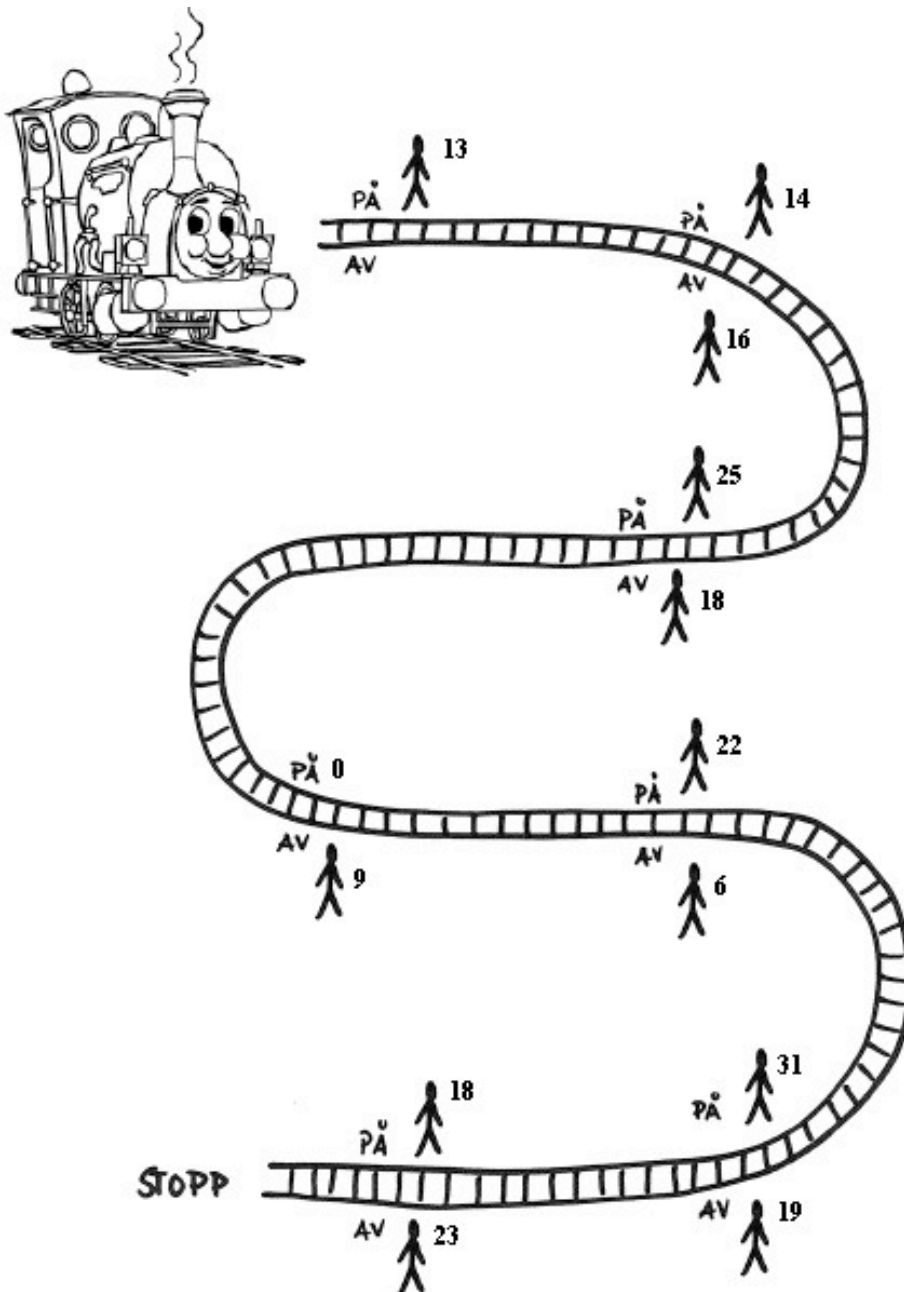
Antall passasjerer igjen på toget er

18 = L 19 = M 20 = N



Oppgave 6 (V)

Toget er tomt når det starter. Etter hvert kommer det på passasjerer og noen går av. Hvor mange passasjerer er det igjen på toget når det kommer til det siste stoppestedet?



Antall passasjerer igjen på toget er

29 = L 32 = N 35 = M



Oppgave 7 (L)

Hvilke gaver gir 12?



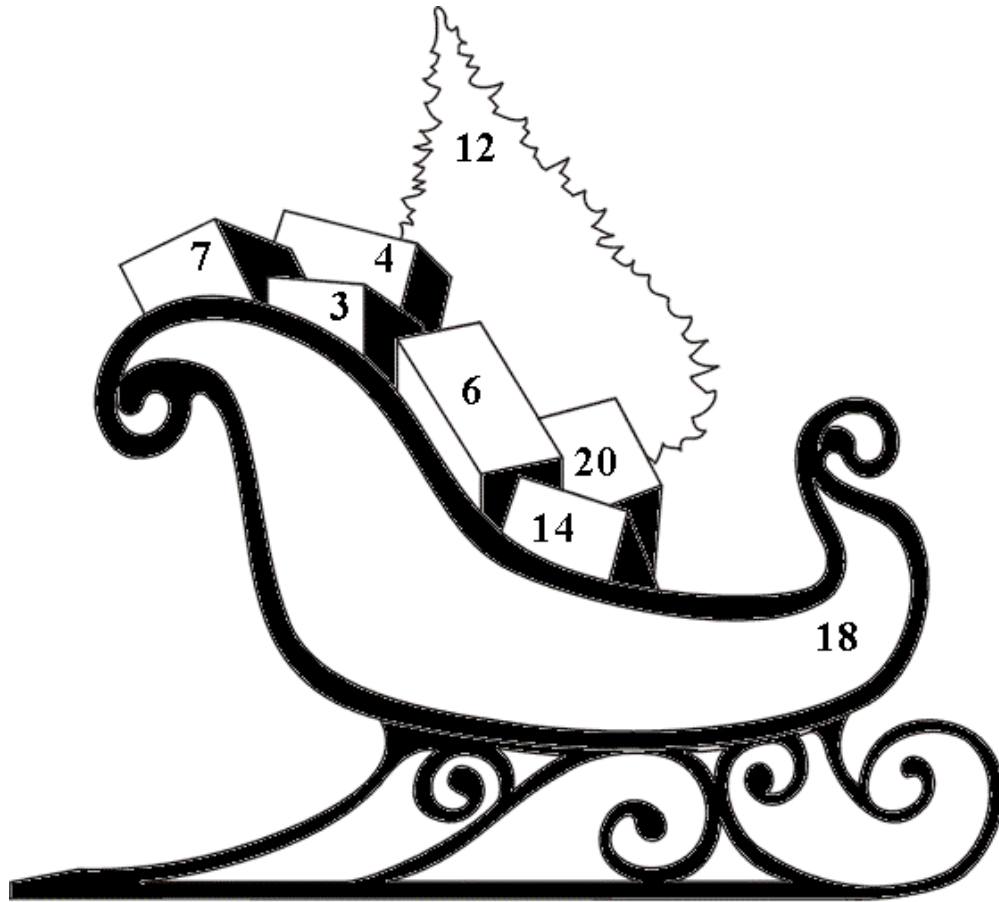
$$\square + \square = 12$$

Få dagens bokstav av læreren.



Oppgave 7 (M)

Lag 12 av tallene du finner i nissens slede! Du kan bestemme selv om du vil bruke pluss og/eller minus.



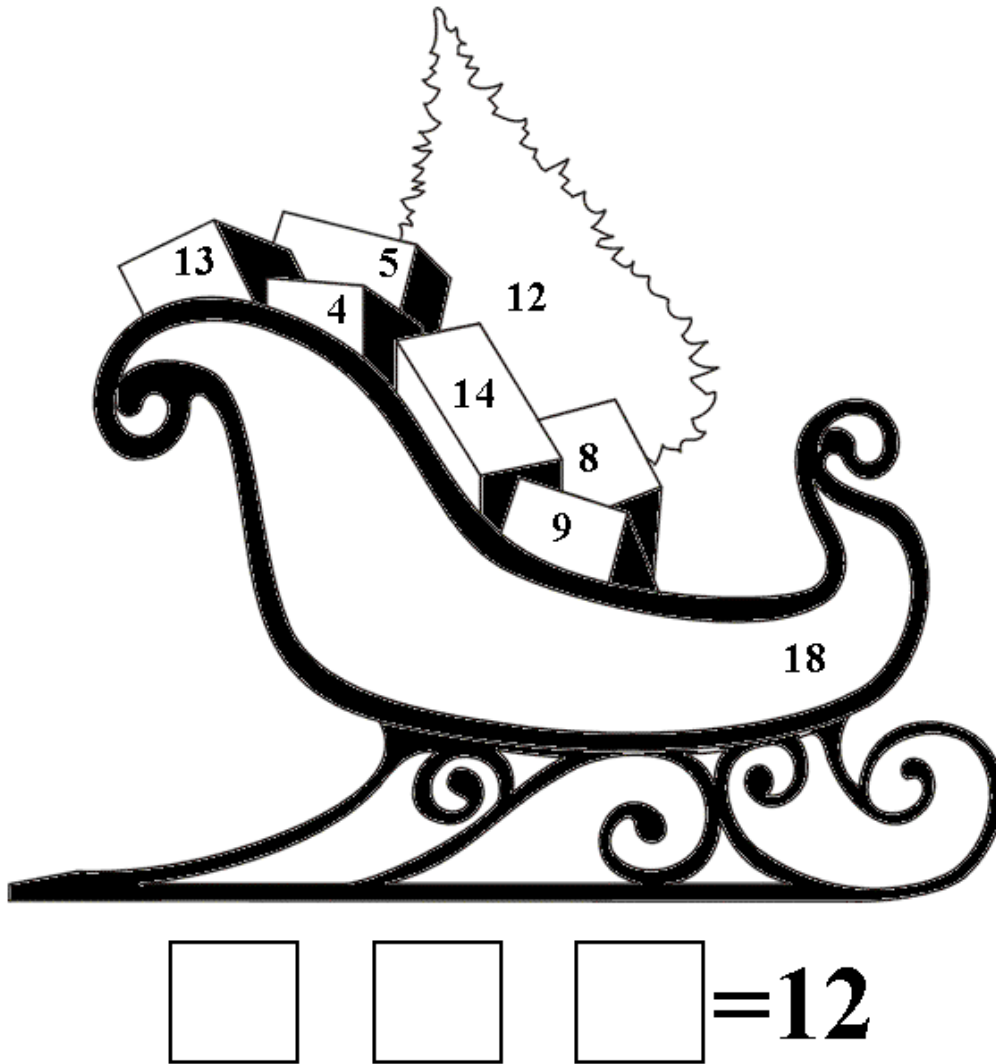
$$\square \quad \square \quad \square = 12$$

Få dagens bokstav av læreren.



Oppgave 7 (V)

Lag 12 av tallene du finner i nissens slede! Du kan bestemme selv om du vil bruke pluss, minus, gange og/eller dele.

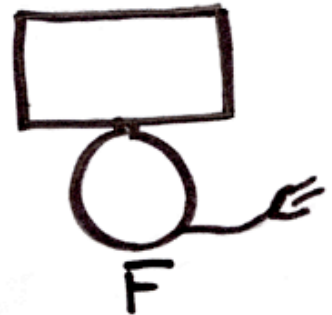


Få dagens bokstav av læreren.



Oppgave 8 (L)

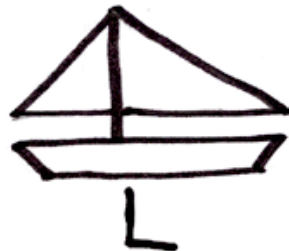
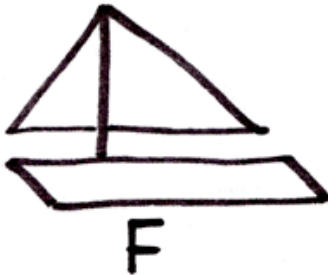
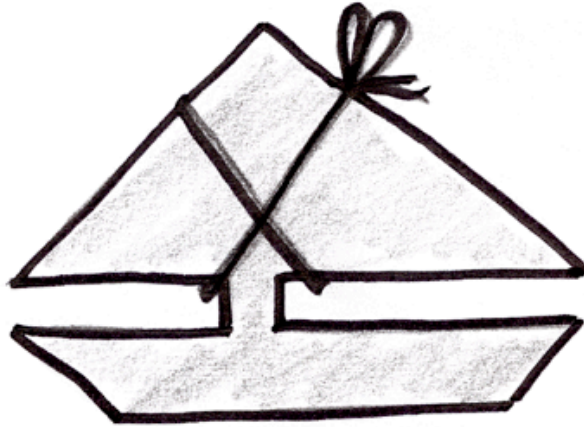
Hva er pakket inn?





Oppgave 8 (M)

Hva er pakket inn?



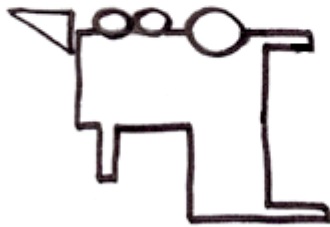


Oppgave 8 (V)

Hva er pakket inn?



P



F



L



Oppgave 9 (L)

Hvilken bokstav har nissen på huset sitt?
Følg mønsteret som vises i de tre første rutene for å finne bokstaven.



Start her: 1	2	3	4	5	6	7	9	23	24	29	30	31	E
			3	10	7	9	10	24	25	26	27	28	
			6	5	8	10	11	23	22	28	39	29	
			10	7	9	11	12	22	23	29	38	30	
			12	11	10	12	13	21	24	30	37	31	
			13	12	11	15	14	20	25	34	33	32	
			14	15	16	17	18	19	26	35	34	41	O
			6	17	18	19	24	25	26	36	37	42	
			8	19	23	24	25	26	29	37	40	43	
			14	21	22	23	24	27	28	38	39	40	A



Oppgave 9 (M)

Hvilken bokstav har nissen på huset sitt?
Følg mønsteret som vises i de tre første rutene for å finne bokstaven.



Start her: 2	4	6	8	10	12	14	16	46	48	50	56	58	O
			10	12	14	16	42	44	46	48	50	52	
			20	18	16	20	40	46	50	52	54	54	
			22	30	32	22	38	48	52	54	56	56	
			24	28	26	24	36	52	64	62	60	58	
			26	28	30	32	34	53	66	76	78	60	
			28	64	62	60	58	56	68	74	104	106	A
			78	80	78	76	74	72	70	72	102	96	
			76	82	84	90	96	98	100	98	100	94	
			74	84	86	88	90	92	94	96	94	92	E



Oppgave 9 (V)

Hvilken bokstav har nissen på huset sitt?
Følg mønsteret som vises i de tre første rutene for å finne bokstaven.



Start her: 7	14	21	28	35	42	47	54	91	98	105	111	117	O
			33	44	49	55	90	84	92	112	118	119	
			42	58	56	63	70	77	85	119	125	123	
			58	57	64	71	78	85	92	126	134	127	
			195	190	183	176	169	162	155	133	142	135	
			189	182	175	168	161	154	147	140	148	137	
			196	187	225	230	237	160	153	146	152	303	E
			203	210	217	224	244	266	273	280	287	294	
			212	218	226	231	237	259	271	279	292	301	
			219	226	233	238	245	252	278	284	297	308	A