



## Fasit med korte kommentarer

Mange av oppgavene i årets julekalender kan løses på ulike måter. Forslagene gir ingen fullstendig oversikt over løsningsmetoder. Diskuter gjerne ulike løsningsforslag i klassen.

# Julekalender Stjerne

## Løsningsord: Ostesmørbrød

### Oppgave 1

Riktig svar: 18

1 nisselue = 6 pepperkaker som igjen kan veksles i 3 sukkerstenger.

6 nisseluer kan veksles i  $6 \cdot 3 = 18$  sukkerstenger.

Bokstav: M

### Oppgave 2

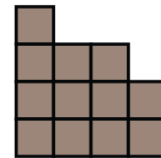
Riktig svar:

Ifølge oversikten er det høyeste tårnet i venstre kolonne 4,

i neste kolonne er det høyeste tårnet 3,

det samme gjelder også i den neste kolonnen.

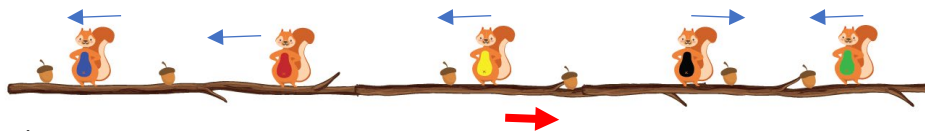
I kolonnen til høyre er det høyeste tårnet 2 klosser høyt.



Bokstav: E

### Oppgave 3

Riktig svar:



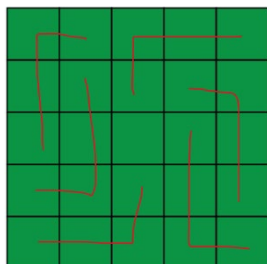
Bokstav: B



#### Oppgave 4

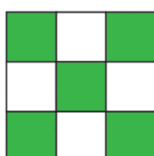
Riktig svar: 6

Bokstav: S



#### Oppgave 5

Riktig svar:



Blant de fem svaralternativene er det to figurer, nr. 2 og nr. 4, som har en grønn rute mer enn antall hvite ruter. Ei grønn rute i figur 2 har større areal enn ei rute i figur 4.

Bokstav: R

#### Oppgave 6

Riktig svar: 7

En terning har seks flater, og hvis du kaster terningen 6 ganger, kan du få 1, 2, 3, 4, 5, og 6. På det 7. kastet er du sikker på du vil få et av de samme resultatene som du tidligere har fått.

Bokstav: T

#### Oppgave 7

Riktig svar: 40

$99 - 49, 98 - 48, 97 - 47 \dots 61 - 11, 60 - 10.$

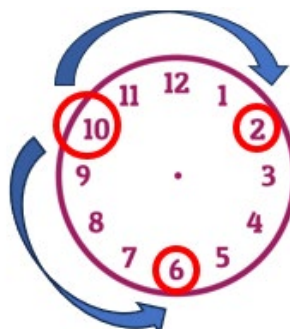
Bokstav: Ø

#### Oppgave 8

Riktig svar: 2 og 6

Det er tre tall som er synlig mellom de to hullene.

Bokstav: R





### Oppgave 9

Riktig svar:

Summen av øverste og nederste rad, det vil si 3 røde ruter og 3 grønne ruter, er  $34 + 26 = 60$

Deler vi 60 på 3, vet vi at summen av en grønn og ei rød rute er 20.

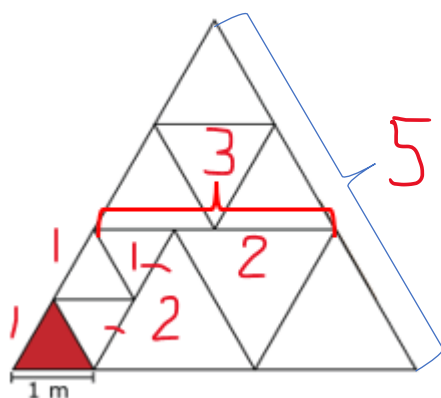
I den midterste raden skal summen være 32.  $32 - 20 = 12$ ,

så tallet som må stå i den svarte ruta, er 12.

Bokstav: Ø

### Oppgave 10

Riktig svar: 15



De små likesida trekantene har sidelengde 1, og det går to slike lengder på de store likesidede trekantene som da har sidelengde 2. De mellomstore trekantene i toppen har sidelengde  $2 + 1 = 3$

Den største likesidede trekanten, hele figuren, har sidelengde 5 og  $5 \cdot 3 = 15$

Bokstav: O

### Oppgave 11

Riktig svar: 5

11111, 1112, 113, 122, 14,

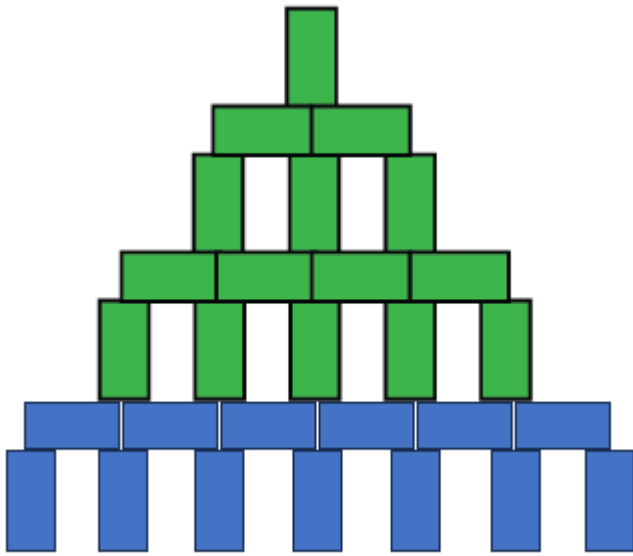
Bokstav: D

### Oppgave 12

Riktig svar: 11 cm

Antall klosser i de fire tårnene er: 3, 6, 10, 15. Det øker med 3 klosser, 4 klosser, 5 klosser det vil si det øker med en kloss mer for det neste tårnet i rekka. De neste tårnene vil ha 21, 28, 36 ... klosser.

Tårn nummer 1 og 3 har en liggende kloss på toppen og tårn nummer 2 og 4 har en kloss som står på toppen. Tårnet med 28 klosser vil ha en kloss som står på toppen og vil se slik ut:



Høyden på tårnet vil være  $4 \cdot 2 + 3 \cdot 1 = 11$  cm

Bokstav: S