



KÆNGURUEN 2023

International matematikkonkurrence

for 4. og 5. klassetrin i Danmark

60 minutter

Navn og klasse

DEL 1 3 point pr. opgave

Hjælpemidler: papir og blyant

Opgaverne **skal løses individuelt**, hvis klassen deltager i **Kænguruen**.

1 Hvilken værdi har mønten med spørgsmålstegnet?



$$\text{20} + \text{10} + \text{10} + \text{?} + \text{?} + \text{1} = 51$$

(A) 1

(B) 2

(C) 5

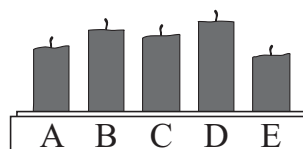
(D) 10

(E) 20

2 Akira tændte 5 ens lys på samme tid.
Hun slukkede dem på forskellige tidspunkter.



Hvilket lys slukkede hun først?



(A) A

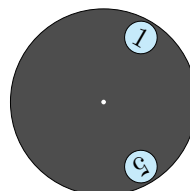
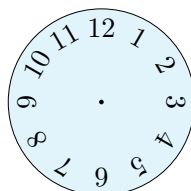
(B) B

(C) C

(D) D

(E) E

3 En grå cirkel med 2 huller er placeret oven på urskiven.



Hvilke 2 tal er det muligt at se samtidigt, når man drejer den grå skive?

(A) 4 og 9

(B) 5 og 9

(C) 5 og 10

(D) 6 og 9

(E) 7 og 12

4 Holger udfylder resten af tabellen med tallene op til 50.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22								

Hvilken af følgende brikker kan han klippe ud af tabellen?

(A)

22
32 33
44

(B)

22
33 34
44

(C)

22
32 33
43

(D)

22
33 34
45

(E)

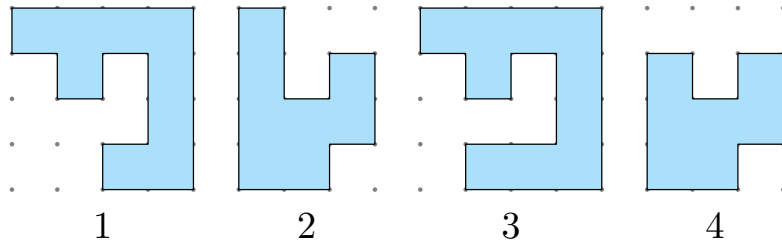
22
32 33
42





DEL 1 fortsat

5 Alice har 4 brikker.

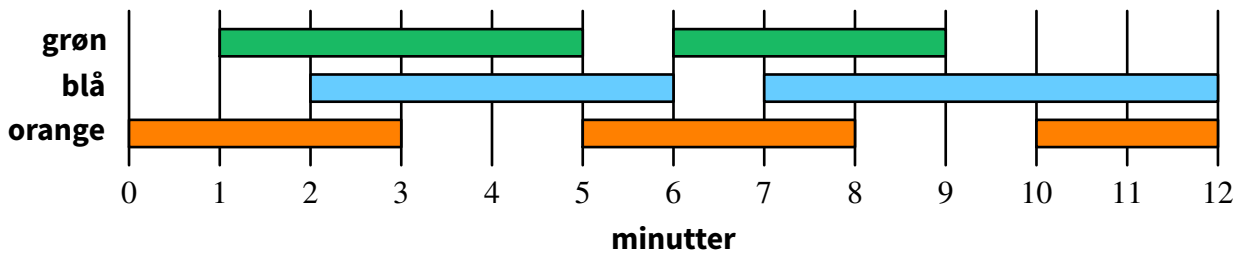


Hvilke to brikker kan hun samle til dette kvadrat?



- A 1 og 2
 B 1 og 3
 C 1 og 4
 D 2 og 3
 E 2 og 4

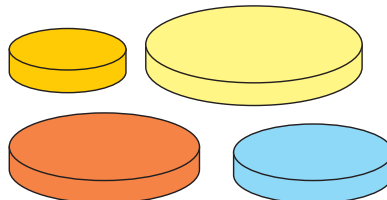
6 I et teater er der 3 forskellige lys. Planen viser, hvornår hvert lys er tændt.



Hvor mange minutter er præcis to af lysene tændt?

- A 2 minutter
 B 6 minutter
 C 8 minutter
 D 9 minutter
 E 10 minutter

7 Anna har 4 runde skiver af forskellig størrelse. Hun vil bygge et tårn af 3 skiver, hvor hver skive ligger oven på en større skive.



Hvor mange forskellige tårne kan Anna bygge?

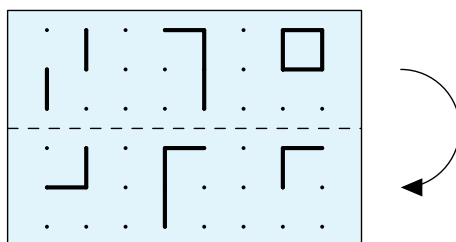
- A 1
 B 2
 C 4
 D 5
 E 6





DEL 2 4 point pr. opgave

8 Kristoffer folder det gennemsigtige stykke papir langs den stiplede linje.



Hvad ser han derefter?

- A
- B
- C
- D
- E

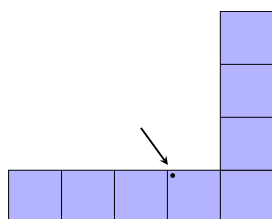
9 John limer disse to papirstykker på en sort cirkel.



Hvilket billede kan han **ikke** få?

- A
- B
- C
- D
- E

10 Figuren dækkes af de 5 figurer nedenfor.



Hvilken figur dækker prikken?

- A
- B
- C
- D
- E





DEL 2 fortsat

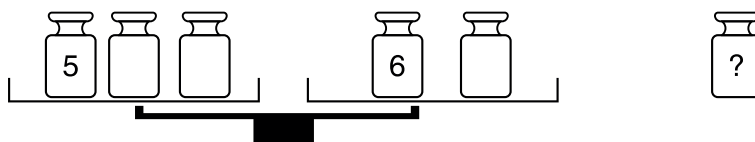
11 8 biler holder i kø til færgen, og der er 2 eller 3 personer i hver bil.
Der er i alt 19 personer i bilerne.



I hvor mange biler er der præcis 2 personer?

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5
- E 6

12 Rossitza har 6 vægte, der vejer 1, 2, 3, 4, 5 og 6 kg.
Hun sætter 5 af dem på en vægt, så de to vægtskåle er lige tunge.



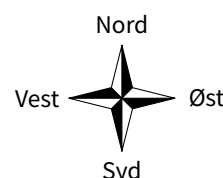
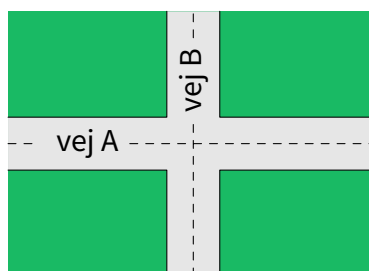
Hvilken vægt bruger hun **ikke**?

- A 1 kg
- B 2 kg
- C 3 kg
- D 4 kg
- E kan ikke afgøres

13 Der er 7 huse nord for vej A,
8 huse øst for vej B og
5 huse syd for vej A.



Hvor mange huse er der vest for vej B?

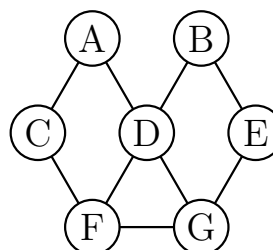


- A 4
- B 5
- C 6
- D 7
- E 8

14 Hatice vil farve cirklerne på figuren.
To cirkler med streg imellem skal have forskellig farve.



Hvor mange farver skal hun mindst bruge?



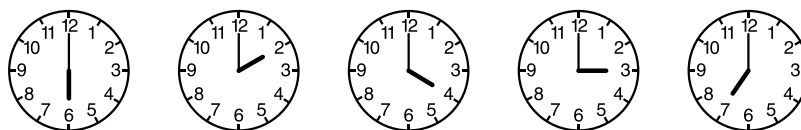
- A 2
- B 3
- C 4
- D 5
- E 6





DEL 3 5 point pr. opgave

15 Et ur er 1 time bagud, et andet ur går præcist, og et tredje er 1 time foran. To andre ure er gået i stå.

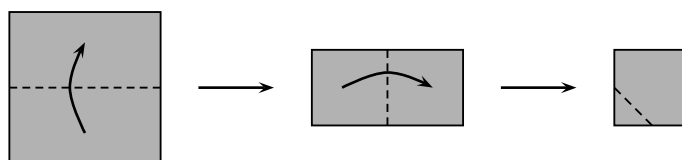


A B C D E

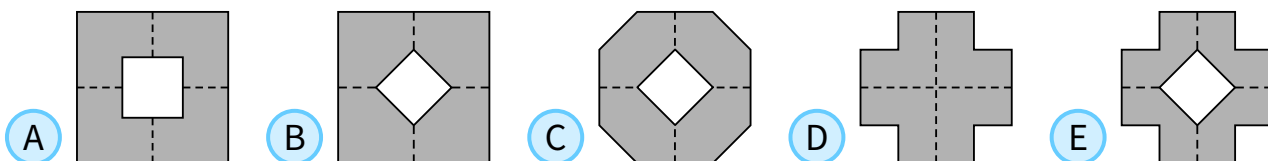
Hvilket ur går præcist?

- A A B B C C D D E E

16 Rebecca folder et papir to gange som vist. Derefter klipper hun et hjørne af.



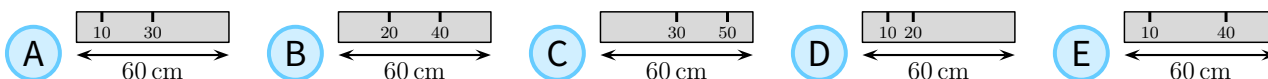
Hvordan ser papiret ud, når hun folder det ud?



17 Sofia har en lineal på 60 cm. Desværre er flere af markeringerne væk. Hun kan stadig måle længder på 10, 20, 30, 40, 50 og 60 cm med de markeringer, der er tilbage.



Hvilken lineal er Sofias?



18 En toglinje har 6 stationer A, B, C, D, E og F. Toget stopper ved hver station, og når det kommer til en endestation, kører det tilbage igen. Et tog starter ved station B, og første stop er C.




Hvilket stop er nummer 96?

- A A B B C C D D E E







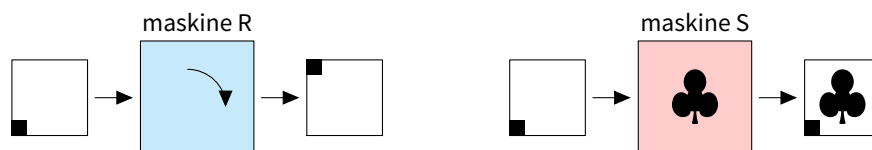
DEL 3 5 point pr. opgave

19 Hermione, Harry og Ron går altid ind i opholdsstuen én ad gangen.  HU
 Hermione går aldrig først, Harry er aldrig nummer to, og Ron er aldrig nummer tre.

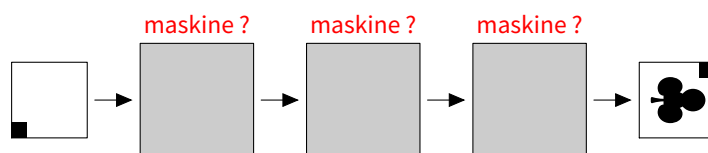
På hvor mange forskellige måder kan de gå ind i opholdsstuen?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 6


20 Else har to maskiner. Maskine R roterer papiret 90° med uret.  DK
 Maskine S stempler papiret med .



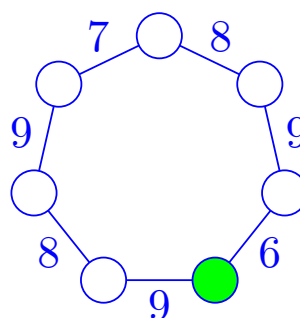
I hvilken rækkefølge er maskinerne brugt på følgende billede?



- (A) SRR (B) RSR (C) RSS (D) RRS (E) SRS

21 Olena vil skrive tallene 1, 2, 3, 4, 5, 6 og 7 i de syv cirkler.  GR
 Hun vil skrive tallene, så summen af to nabocirkler er som vist på figuren.

Hvilket tal skriver hun i den grønne cirkel?



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5





KÆNGURUEN 2023

International matematikkonkurrence

for 4. og 5. klassesetrin i Danmark

60 minutter

Navn og klasse

DEL 1

Svarark

	A	B	C	D	E
Opgave 1					
Opgave 2					
Opgave 3					
Opgave 4					
Opgave 5					
Opgave 6					
Opgave 7					
Opgave 8					
Opgave 9					
Opgave 10					
Opgave 11					
Opgave 12					
Opgave 13					
Opgave 14					
Opgave 15					
Opgave 16					
Opgave 17					
Opgave 18					
Opgave 19					
Opgave 20					
Opgave 21					

