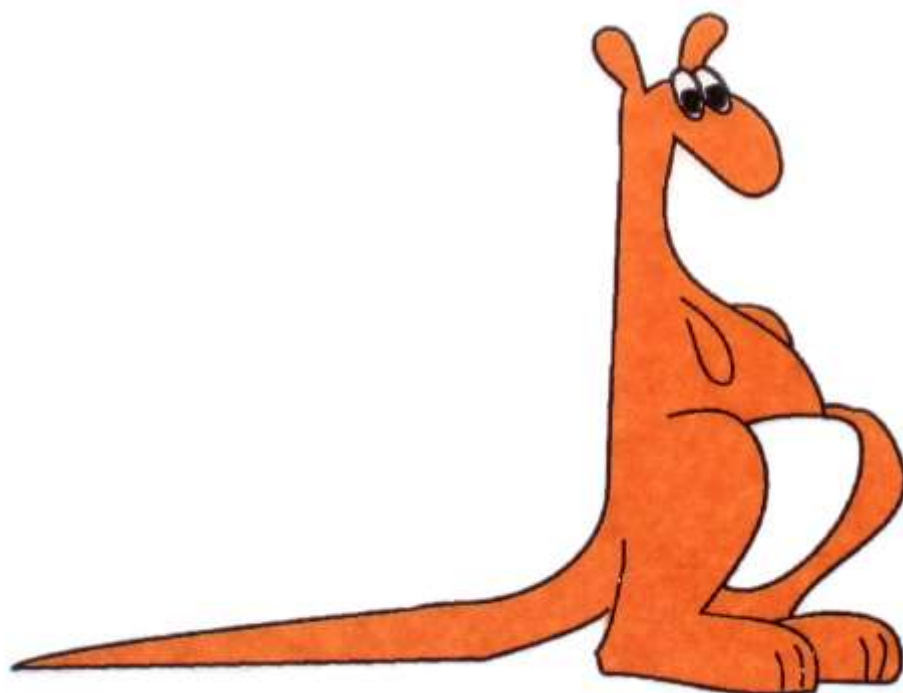


Kengurukonkurransen 2023

«Et sprang inn i matematikken»

Ecolier (4.–5. trinn)

Oppgaver på bokmål



MATEMATIKKSENTERET

Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen



Kengurukonkurransen

ECOLIER 2023



MATEMATIKKSENTERET
Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen



3 poeng

1. Akira tente fem like lys samtidig.
Hun slukket ikke lysene samtidig.



Hvilket lys slukket Akira først?

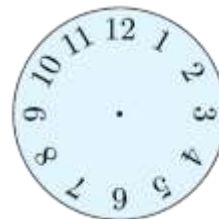
- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

2. De to myntene med spørsmålstegn har samme verdi.
Hvilken verdi har hver mynt?

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

- (A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 10 (E) 20

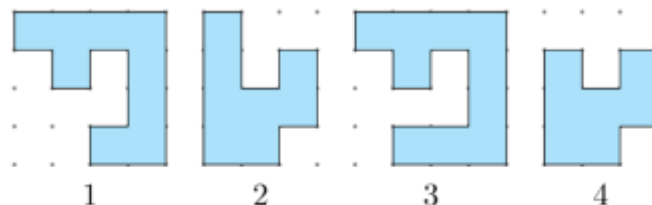
3. En grå sirkel med to store hull legges oppå en klokke.
Den grå sirkelen kan snurres rundt hullet i midten
slik at forskjellige tall blir synlig i hullene.



Hvilke to tall er det mulig å se samtidig?

- (A) 4 og 9 (B) 5 og 9 (C) 5 og 10 (D) 6 og 9 (E) 7 og 12

4. Alice har fire puslebrikker:



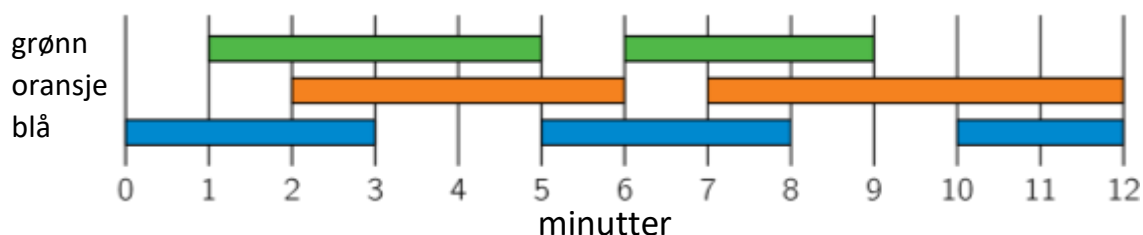
Hvilke to brikker kan hun sette sammen til et kvadrat?

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





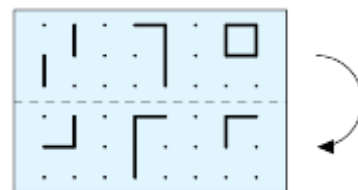
5. Kaja jobber på teateret og slår av og på lampene på scenen.
Hun har en plan som viser når de ulike lampene skal lyse.




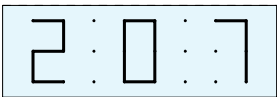
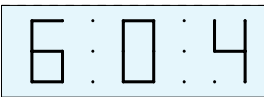
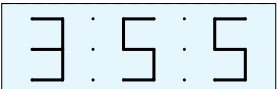
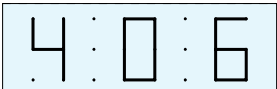
I hvor mange minutter lyser kun to lamper samtidig?

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

6. Kristoffer bretter det gjennomsiktige papiret langs den prikkete linja.



Hva ser han da?

- (A)  (B)  (C) 
- (D)  (E) 

7. De 19 elevene i klassen stiller seg på ei rekke. Læreren teller 1, 2, 1, 2, ...
Så går alle som har fått 2, ut av rekka.

Hvor mange elever står igjen?

- (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12 (E) 13



8. Danny har to papirbiter:



Han limer dem på en svart sirkel.



Hvilken sirkel kan han ikke lage?



4 poeng

9. Hvilke to tall må bytte plass før vi kan skrive = i stedet for \neq mellom uttrykkene?

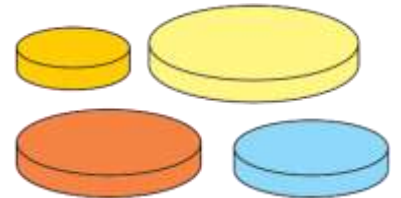
$$1 + 2 + 4 + 8 \neq 3 + 5 + 8 + 9$$

- (A) 2 og 8 (B) 4 og 9 (C) 4 og 8 (D) 8 og 3 (E) 1 og 5

10. Anna har fire runde brikker i ulike størrelser.

Hun skal bygge et tårn med 3 brikker.

Hver brikke må alltid ligge oppå en større brikke.

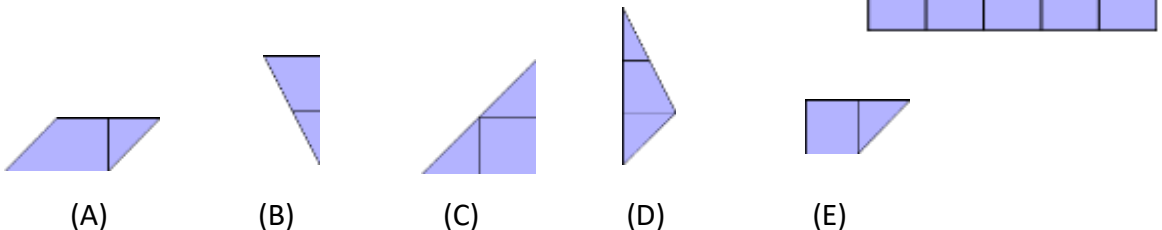


Hvor mange ulike tårn kan Anna bygge?

- (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5 (E) 6

11. De små bitene skal ligge oppå figuren til høyre.

Hvilken bit vil dekke over prikken?





12. Rosa har seks glass som veier 1 kg, 2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg og 6 kg.
Hun har satt fem av glassene på ei skålvekt slik at vekta er i balanse.

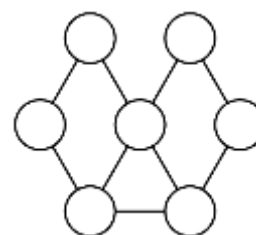
Hvor mye veier glasset hun ikke har brukt?



- (A) 1 kg (B) 2 kg (C) 3 kg (D) 4 kg (E) Det er umulig å vite

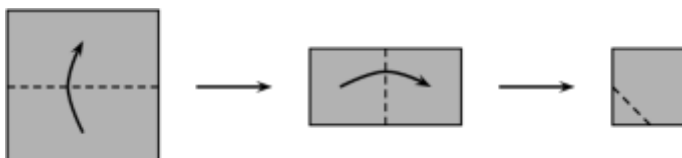
13. Tobias skal fargelegge alle sirklene på figuren.
Når det går ei linje mellom to sirklene, må de to sirklene ha ulik farge.

Hva er det minste antall farger Tobias trenger?



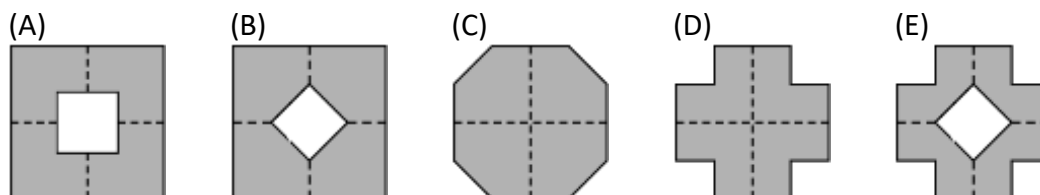
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

14. Rebekka bretter et kvadratisk papir to ganger slik bildet viser.
Så klipper hun bort det markerte hjørnet.



Deretter bretter hun ut papiret.

Hvordan ser papiret ut da?





15. Det står 8 biler i en kø og venter på ferja.
I hver bil sitter det enten 2 eller 3 personer.
Til sammen er det 19 personer i bilene.



I hvor mange av bilene sitter det kun 2 personer?

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

16. Toget stopper på alle de seks stasjonene A, B, C, D, E og F.
Når toget kommer til endestasjonene A eller F, snur det og kjører motsatt vei.
Togføreren startet på stasjon B, og første stopp var stasjon C.



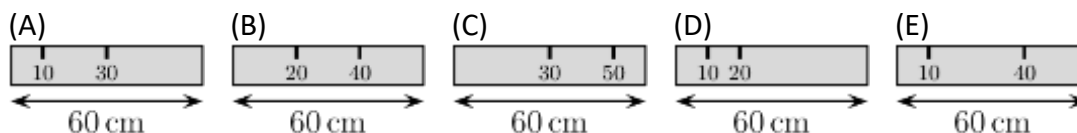
Hvilken stasjon vil være stopp nummer 96?

- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

5 poeng

17. Alex har en gammel linjal som er 60 cm lang.
Noen av markeringene på linjalen er slitt bort, og det er kun to som fortsatt er synlige.
Alex har lært seg en lur måte å bruke linjalen på slik at han
fremdeles kan måle lengdene 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm, 50 cm og 60 cm.

Hvilken av linjalene er Alex sin?





18. I en kø står 6 jenter og 2 gutter. De har hvert sitt nummer.



Blant 3 barn som står rett etter hverandre i køen, er det alltid en gutt.

Hvilket av numrene nedenfor tilhører en av guttene?

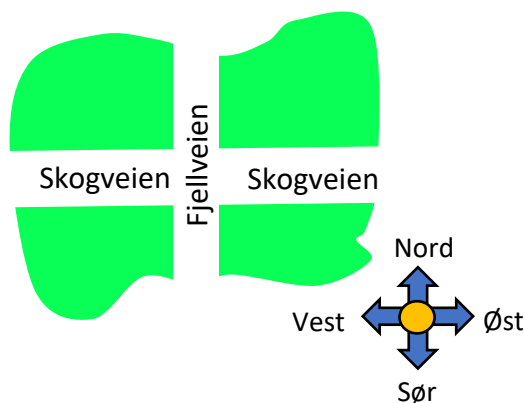
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

19. Det ligger 7 hus nord for Skogveien.

Det ligger 8 hus øst for Fjellveien.

Det ligger 5 hus sør for Skogveien.

Hvor mange hus ligger vest for Fjellveien?



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

20. Hermine, Harry og Ronny går alltid inn i den store salen en om gangen.

Hermine går aldri inn først. Harry går aldri inn som nummer to, og Ronny går aldri inn som nummer tre.

På hvor mange ulike måter kan de gå inn i den store salen?

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

21. Det henger 5 klokker på veggen.

En av klokkene går en time for fort, og en klokke går en time for sakte.

To klokker har stoppet.

En klokke viser riktig tid.

Hvilken klokke viser riktig tid?



(A)



(B)



(C)



(D)



(E)



22. Adam og Buster har 9 klinkekuler hver.

Til sammen har de 8 røde og 10 blå.

Buster har dobbelt så mange blå klinkekuler som røde klinkekuler.

Hvor mange blå klinkekuler har Adam?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 0

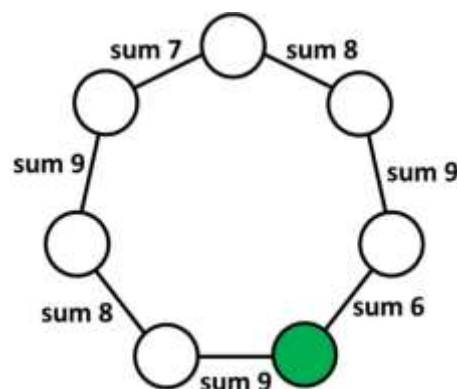
23. I de sju sirlkene skal du skrive tallene 1, 2, 3, 4, 5, 6 og 7.

Det skal stå ett tall i hver sirkel.

Summen av tallene i to nabosirkler ser du på figuren.

Hvilket tall må stå i den fargelagte sirkelen?

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



24. Maria har fargelagt nøyaktig 5 ruter på et rutepapir.

Hun lar 5 venner gjette på hvilke ruter hun har fargelagt.

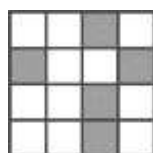
Vennene gjetter og tegner.

Maria ser på tegningene nedenfor som vennene har laget og sier:

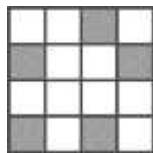
En av dere har gjettet riktig.

Alle har gjettet riktig på fire ruter.

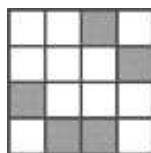
Hvilken tegning er riktig fargelagt?



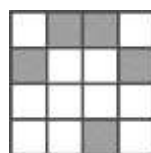
(A)



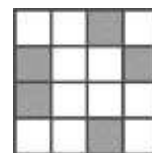
(B)



(C)



(D)



(E)

Svarskjema for eleven



Navn:

Marker svaret ditt ved å sette kryss i riktig rute

Oppgave	A	B	C	D	E	Poeng
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
Sum						