



MATEMATIKKSENTERET

Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen

2025

KENGURUKONKURRANSEN

Oppgåver på nynorsk

Cadet

(9.–10. trinn)





Kengurukonkurransen
Cadet 2025

3 poeng

1. Lisa har fire siffer. Ho kan bruke siffera til å lage talet 2025.

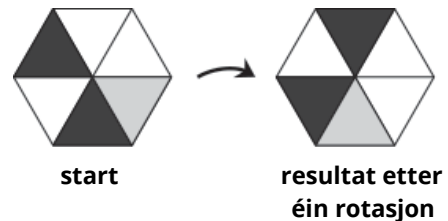
Kva for eit av tala nedanfor er det største ho kan lage med dei fire siffera?

2 0 2 5

- (A) 2502 (B) 5202 (C) 5220 (D) 5502 (E) 5520

2. Isak roterer ein sekskant slik biletet viser.

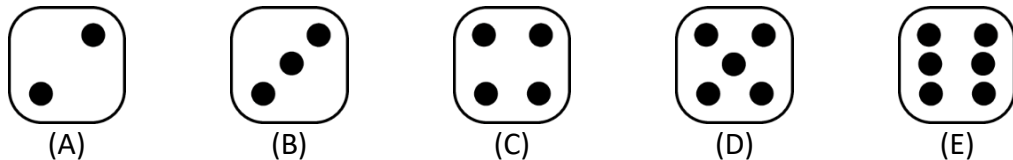
Kor mange gonger må Isak rotere sekskanten for at han skal komme tilbake til startposisjonen?



- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 12

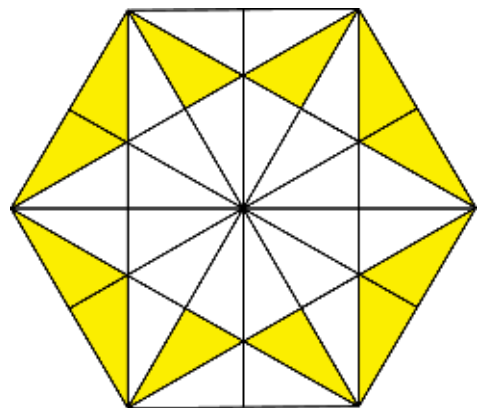
3. Sandra kastar tre terningar og får 8 prikkar til saman.
Alle terningane viser ulikt antal prikkar.

Kva antal prikkar kan ikkje Sandra ha fått på nokon av terningane sine?



4. Ein regulær sekskant er delt i like store trekantar.

Kor stor brøkdel av sekskanten er fargelagd?



- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{5}$ (E) $\frac{1}{6}$



5. Kor mange 12-minutts periodar er det i 12 timar?

- (A) 60 (B) 24 (C) 12 (D) 10 (E) 6
-

6. Daniel er 5 år. Broren Dominic er 6 år eldre.

Kva vil summen av alderen til gutane vere om 7 år?

- (A) 26 (B) 27 (C) 28 (D) 29 (E) 30
-

7. Ola skal skrive tala 2, 0, 2 og 5 i dei fire rutene.

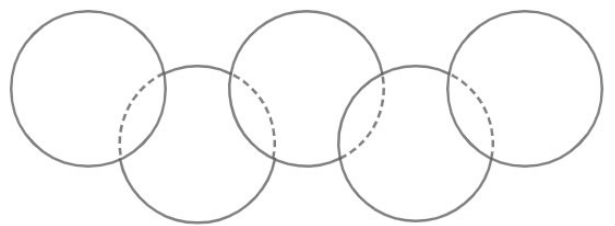
$$\square - \square + \square - \square$$

Kva er det minste resultatet Ola kan få?

- (A) -7 (B) -6 (C) -5 (D) -4 (E) -3
-

8. Ein figur er sett saman av fem like sirklar som overlappar kvarandre.

Kvar sirkel har areal 8 cm^2 .
Kvart område som overlappar har areal 1 cm^2 .



Kor stort areal dekkjer heile figuren?

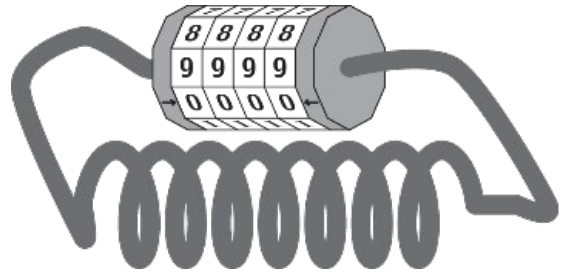
- (A) 32 cm^2 (B) 36 cm^2 (C) 38 cm^2 (D) 39 cm^2 (E) 42 cm^2



4 poeng

9. Koden til ein sykkellås er 0000.
Kaja ser låsen frå sida og trur at koden er 8888. Petter lagar ein ny kode.
For Kaja ser det ut som den nye koden til Petter er 2815.

Kva er den nye koden til Petter?



- (A) 4037 (B) 4693 (C) 0639 (D) 0693 (E) 9603

10. I eit rom er det 10 fleire personar som snakkar sant enn det er personar som lyg.
Alle i rommet fekk spørsmålet: «Snakkar du sant?»
Alle dei 20 personane som var i rommet, svarte «ja».

Kor mange personar i rommet lyg?

- (A) 0 (B) 5 (C) 15 (D) 20 (E) 25

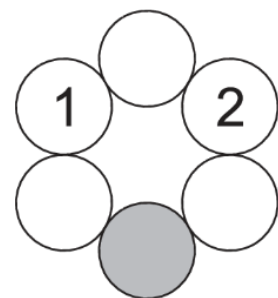
11. Det er fem hinder i eit 60-meters hekkeløp. Det første hinderet står etter 12 m.
Avstanden mellom to hinder som følgjer etter kvarandre, er 8 m.

Kor langt er det frå det siste hinderet til mållinja?

- (A) 16 m (B) 14 m (C) 12 m (D) 10 m (E) 8 m

12. Edvin skal skrive eit tal i kvar sirkel. Han vil at kvart tal skal vere lik summen av tala i dei to nabosirklane. Han har allereie skrive inn to tal, slik figuren viser.

Kva for eit tal må Edvin skrive i den grå sirkelen?

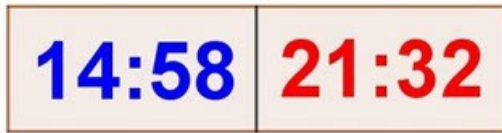


- (A) 2 (B) -1 (C) -2 (D) -3 (E) -5



Kengurukonkurransen Cadet 2025

13. William spring på ei tredemølle. Han følger med på to stoppeklokker.
Den første viser tida som har gått sidan han starta å springe, og den andre stoppeklokka viser tida som er igjen til han er ferdig.



På eitt tidspunkt vil dei to stoppeklokkene vise same tid.

Kva viser dei då?

- (A) 17:50 (B) 18:00 (C) 18:12 (D) 18:15 (E) 18:20

14. I kvar rute skal Julia skrive forskjellige primtal. Alle primtala skal vere mindre enn 20, slik at verdien av brøken, A , blir et heiltal.

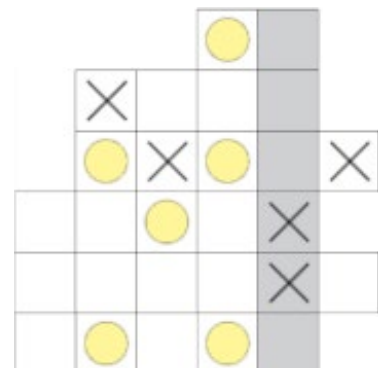
$$A = \frac{\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}}{\boxed{}}$$

Kva er den største verdien A kan ha?

- (A) 20 (B) 14 (C) 10 (D) 8 (E) 6

15. Morten skal skrive eit kryss eller ein sirkel i rutene.
Han må også passe på at det ikkje er fire like symbol rett etter kvarandre i nokon kolonne, rad eller i diagonal.

Kva symbol vil den grå kolonnen innehalde når Morten er ferdig?



- (A) 3 sirklar og 3 kryss (B) 2 sirklar og 4 kryss (C) 4 sirklar og 2 kryss (D) 5 sirklar og eitt kryss (E) Éin sirkel og 5 kryss



16. I det seksifra talet PAPAYA, representerer ulike bokstavar ulike siffer og same bokstav representerer same siffer.

Vi veit at: $Y = P + P = A + A + A$.

Kva blir då verdien av $P \cdot A \cdot P \cdot A \cdot Y \cdot A$?

- (A) 432 (B) 342 (C) 324 (D) 243 (E) 234

5 poeng

17. Stine har en raud og en blå boks.

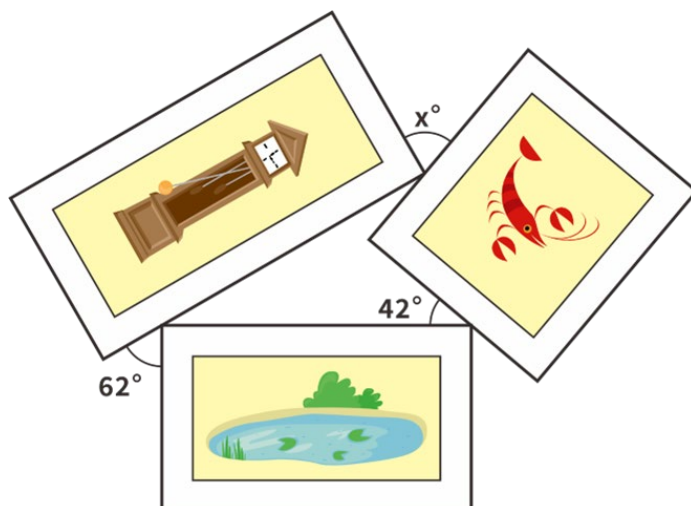
I den raude boksen ligg sju kuler med tala 1, 2, 6, 7, 10, 11 og 12.

I den blå boksen ligg fem kuler med tala 3, 4, 5, 8 og 9.

Kva for ei kule må Stine flytte frå den raude til den blå boksen for at gjennomsnittet til tala på kulene i begge boksane skal auke?

- (A) 6 (B) 7 (C) 10 (D) 11 (E) 12

-
18. Louise legg tre rektangulære bilete på bordet.



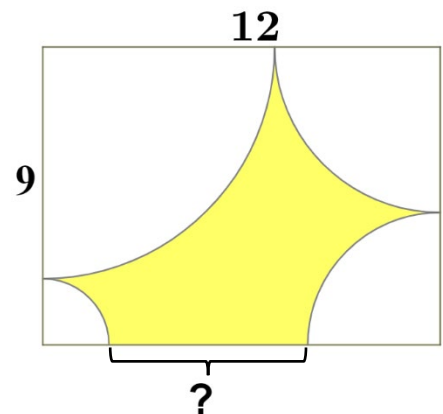
Kor stor er vinkel x ?

- (A) 64° (B) 70° (C) 72° (D) 76° (E) 80°



19. Peter teiknar fire kvartsirklar med sentrum i kvart av dei fire hjørna i eit rektangel. Rektangelet har lengd 12 cm og breidd 9 cm. Han har fargelagt området mellom kvartsirklane.

Kor langt er linjestykket merka med spørsmålsteikn?



(A) 5 cm (B) 6 cm (C) 7 cm (D) 8 cm (E) 9 cm

20. I løpet av to kampar skyt Una 17 skot på mål. Ho treffer med 60 % av skota i den første kampen. Ho treffer med 75 % av skota i den andre kampen.

Kor mange gonger trefte Una målet i den andre kampen?

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10

21. Ahmed dreg til skulen kl. 08:00. Skulen ligg 1 km unna. Når han sykklar, er farten 15 km/h. Når han går, er farten 4 km/h, og då kjem han 5 minutt før skulen startar.

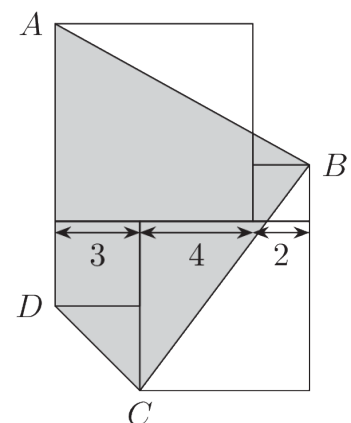
Kor mange minutt før skulen startar, kjem han når han sykklar?

(A) 12 min (B) 13 min (C) 14 min (D) 15 min (E) 16 min

22. Figuren er sett saman av fire kvadrat.

Kor stort areal har det grå området?

(A) 54 (B) 60 (C) 66 (D) 72 (E) 80





Kengurukonkurransen
Cadet 2025

23. Bokstavane p , q , r , s og t representerer fem påfølgjande positive heiltal, men dei står nødvendigvis ikkje i rett rekkefølge.

Summen av p og q er 69, og summen av s og t er 72.

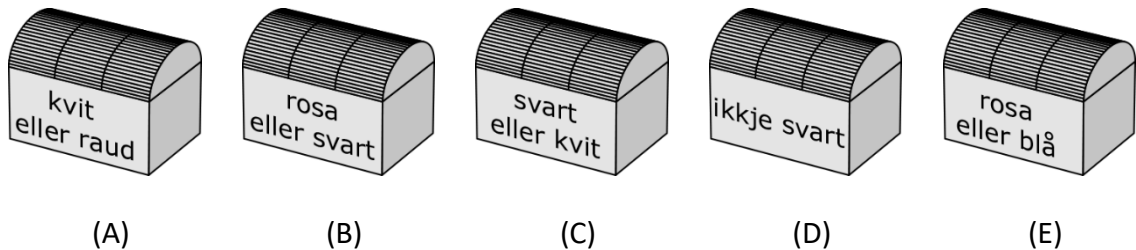
Kva for ein verdi har r ?

- (A) 29 (B) 31 (C) 34 (D) 37 (E) 39

24. Andrea har sortert kvite, raude, svarte, rosa og blå perler i fem små boksar. Kvar boks inneheld perler berre i éin farge. Påstandane som står på kvar av boksane er sanne.

Andrea sin venn Lilly ønskjer å vite i kva boks dei kvite perlene ligg. Ho får berre lov til å opne éin av de fem boksane.

Kva for ein boks må Lilly opne for å vere sikker på kva for ein boks som inneheld dei kvite perlene?





Svarskjema for eleven

Namn:

Marker svaret ditt ved å setje kryss i rett rute

Oppgåve	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						