



MATEMATIKKSENTERET

Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen

2025

KENGURUKONKURRANSEN

Oppgaver på bokmål

Cadet

(9.–10. trinn)





Kengurukonkurransen
Cadet 2025

3 poeng

1. Lisa har fire siffer. Hun kan bruke sifrene til å lage tallet 2025.

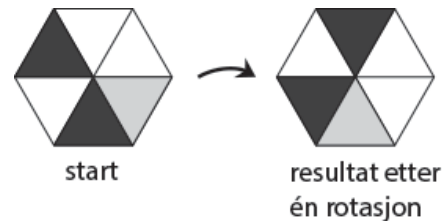
Hvilket av tallene nedenfor er det største hun kan lage med de fire sifrene?

2 0 2 5

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

2. Isak roterer en sekskant slik bildet viser.

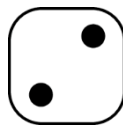
Hvor mange ganger må Isak rotere sekskanten for at den skal komme tilbake til startposisjonen?



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

3. Sandra kaster tre terninger og får 8 prikker til sammen.
Alle terningene viser ulikt antall prikker.

Hvilket antall prikker kan Sandra ikke ha fått på noen av sine terninger?



(A)



(B)



(C)



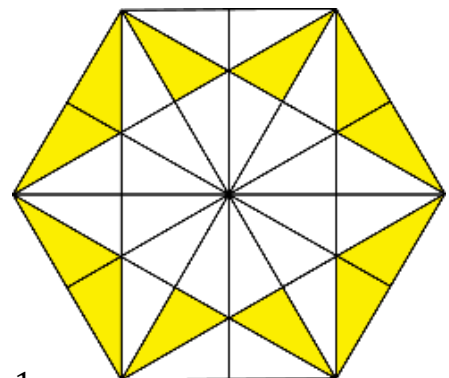
(D)



(E)

4. En regulær sekskant er delt i like store trekanter.

Hvor stor brøkdel av sekskanten er fargelagt?



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



5. Hvor mange 12-minutters perioder er det i 12 timer?

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

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

Hva vil summen av guttenes alder være om 7 år?

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

7. Ola skal skrive tallene 2, 0, 2 og 5 i de fire rutene.

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

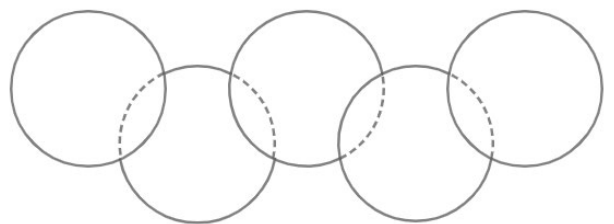
Hva er det minste resultatet Ola kan få?

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

8. En figur er satt sammen av fem like sirkler som overlapper hverandre.

Hver sirkel har areal 8 cm^2 .

Hvert område som overlapper har areal 1 cm^2 .



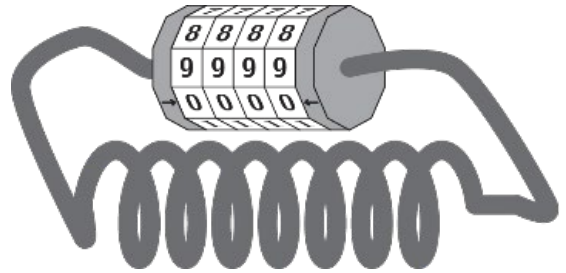
Hvor stort areal dekker hele figuren?

- (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 en sykkellås er 0000.
Kaja ser låsen fra siden og tror at koden er 8888. Petter lager en ny kode.
For Kaja ser det ut som den nye koden til Petter er 2815.



Hva er den nye koden til Petter?

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

10. I et rom er det 10 flere personer som snakker sant enn det er personer som lyver.
Alle i rommet fikk spørsmålet: «Snakker du sant?»
Alle de 20 personene som var i rommet, svarte «ja».

Hvor mange personer i rommet lyver?

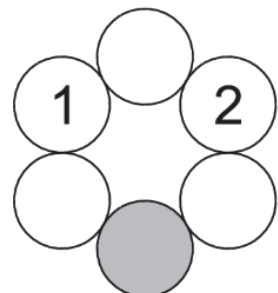
- (A) 0 (B) 5 (C) 15 (D) 20 (E) 25

11. Det er fem hinder i et 60-meters hekkeløp. Det første hinderet står etter 12 m.
Avstanden mellom to hinder som følger etter hverandre, er 8 m.

Hvor langt er det fra det siste hinderet til mållinjen?

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

12. Edvin skal skrive ett tall i hver sirkel. Han vil at hvert tall skal være lik summen av tallene i de to nabosirklene. Han har allerede skrevet inn to tall, slik figuren viser.



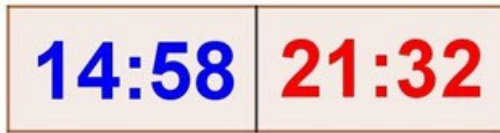
Hvilket tall må Edvin skrive i den grå sirkelen?

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



Kengurukonkurransen Cadet 2025

13. William løper på en tredemølle. Han følger med på to stoppeklokker. Den første viser tiden som har gått siden han startet å løpe, og den andre stoppeklokken viser tiden som er igjen til han er ferdig.



På ett tidspunkt vil de to stoppeklokkene vise samme tid.

Hva viser de da?

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

14. I hver rute skal Julia skrive forskjellige primtall. Alle primtallene skal være mindre enn 20, slik at verdien av brøken, A , blir et heltall.

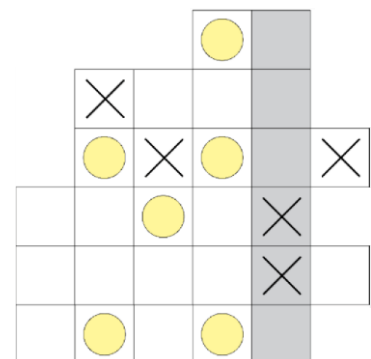
$$A = \frac{\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}}{\boxed{}}$$

Hva er den største verdien A kan ha?

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

15. Morten skal skrive et kryss eller en sirkel i rutene. Han må også passe på at det ikke er fire like symboler rett etter hverandre i noen kolonne, rad eller i diagonal.

Hvilke symboler vil den grå kolonnen inneholde når Morten er ferdig?



- (A) 3 sirkler og 3 kryss (B) 2 sirkler og 4 kryss (C) 4 sirkler og 2 kryss (D) 5 sirkler og ett kryss (E) Én sirkel og 5 kryss



16. I det seksifrede tallet PAPAYA, representerer ulike bokstaver ulike siffer og samme bokstav representerer samme siffer.

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

Hva blir da 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 rød og en blå boks.

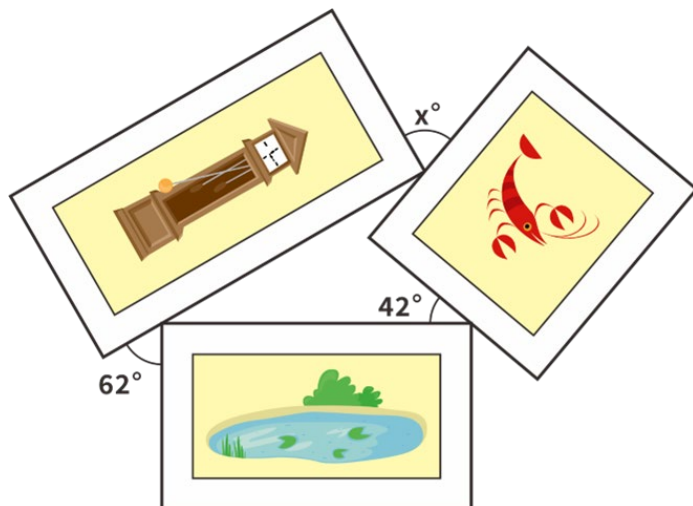
I den røde boksen ligger syv kuler med tallene 1, 2, 6, 7, 10, 11 og 12.

I den blå boksen ligger fem kuler med tallene 3, 4, 5, 8 og 9.

Hvilken kule må Stine flytte fra den røde til den blå boksen for at gjennomsnittet til tallene på kulene i begge boksene skal øke?

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

18. Louise legger tre rektangulære bilder på bordet.



Hvor stor er vinkel x ?

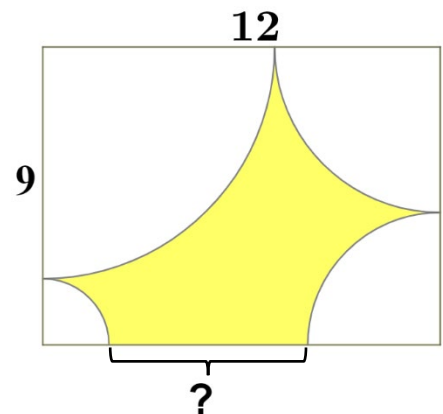
- (A) 64° (B) 70° (C) 72° (D) 76° (E) 80°



Kengurukonkurransen
Cadet 2025

19. Peter tegner fire kvartsirkler med sentrum i hvert av de fire hjørnene i et rektangel. Rektanglet har lengde 12 cm og bredde 9 cm. Han har fargelagt området mellom kvartsirklene.

Hvor langt er linjestykket merket med spørsmålsteget?



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

20. I løpet av to kamper skyter Una 17 skudd på mål. Hun treffer med 60 % av skuddene i den første kampen. Hun treffer med 75 % av skuddene i den andre kampen.

Hvor mange ganger traff Una målet i den andre kampen?

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

21. Ahmed drar til skolen kl. 08:00. Skolen ligger 1 km unna. Når han sykler, er farten 15 km/h. Når han går, er farten 4 km/h, og da kommer han 5 minutter før skolen starter.

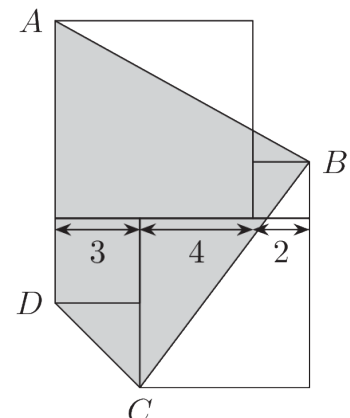
Hvor mange minutter før skolen starter, kommer han når han sykler?

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

22. Figuren er satt sammen av fire kvadrater.

Hvor stort areal har det grå området?

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





23. Bokstavene p , q , r , s og t representerer fem påfølgende positive heltall, men de står nødvendigvis ikke i riktig rekkefølge.

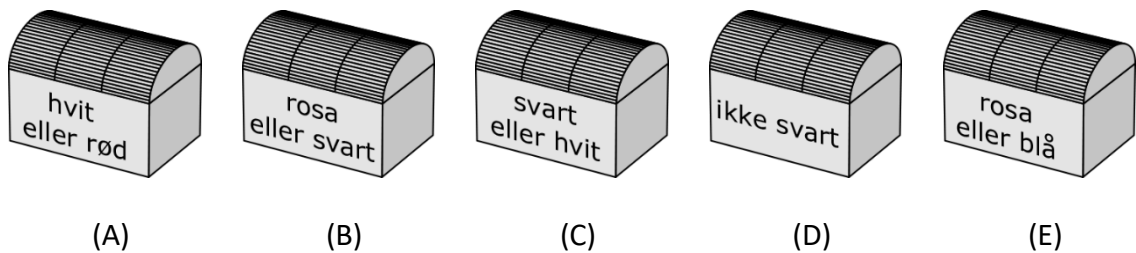
Summen av p og q er 69, og summen av s og t er 72.

Hvilken verdi har r ?

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

24. Andrea har sortert hvite, røde, svarte, rosa og blå perler i fem små bokser. Hver boks inneholder perler kun i én farge. Påstandene som står på hver av boksene er sanne. Andrea sin venn Lilly ønsker å vite i hvilken boks de hvite perlene ligger. Hun får kun lov til å åpne én av de fem boksene.

Hvilken boks må Lilly åpne for å være sikker på hvilken boks som inneholder de hvite perlene?





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						