



MATEMATIKKSENTERET

Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen

2025

PARKONKURRANSE

for
elever på 4.–6. trinn

Fasit med korte løsningsforslag



Kenguru DUO



Fasit med korte kommentarer

Mange matematiske problemløsningsoppgaver kan løses på ulike måter. Følgende forslag gir ingen fullstendig oversikt over strategier og løsningsmetoder. Diskuter gjerne ulike løsningsforslag i klassen.

1. (D) 7

Perlene under boksene følger mønsteret svart, hvit, svart, hvit osv. For at det skal kunne være 6 svarte perler under boksene, må det være 2 svarte under den første boksen, 3 under den neste og 1 svart perle må ligge under den siste boksen til høyre. Under den midterste boksen er det én mer svart perle enn hvite, mens i de to andre boksene er det én mer perle som er hvit sammlignet med antall svarte. Derfor vil det være én mer hvit perle som skjuler seg under boksene sammenlignet med antall svarte.

2. (B) Candy

Det høyeste tallet de kan lage er: 63312623

3. (E)



4. (B) 25

Mønsteret følger en spiralform.

Stjerna skjuler tallet 10 og sola skjuler tallet 15.

3	4
2	1

5	6	7
	9	
8		1

7			10
	15	16	11
	14	13	12
4			1

8	21			
		25		
	19		17	
5				1



Kenguru DUO 2025

5. (A)



I det nye tårnet vil klossene ligge i denne rekkefølgen, fra nederst til øverst:



6. (C) 62

Ettersom det er like langt mellom markeringene på tallinja, må det stå 50 og 70 ved de lange merkene. Mellom 50 og 70 er det 20 og her deles tallinja inn i fem. Det betyr at det er 4 mellom hver av de små strekene. Tallene som ikke er merket på denne tallinja er: 50-54-58-62-66-70.

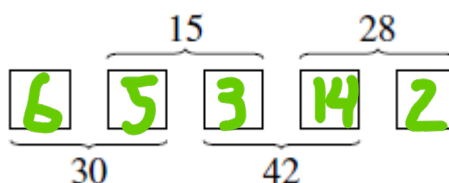
7. (C) 6

Tallet 9 må stå midten, for de fire tallene som står til høyre/venstre og opp/ned for midten, må alle være mindre enn 9.

Det må alltid finnes to tall som er mindre enn det tallet som skal skrives i sirkelen med spørsmålstegnet. Det minste tallet som kan stå i denne sirkelen er 3, for da kan 1 og 2 stå i de to andre. Det største tallet er 8. Sammen med 3 og 8 kan også tallene mellom de to stå i sirkelen, dvs. tallene 3, 4, 5, 6, 7 og 8 kan alle stå i sirkelen med spørsmålstegnet.

8. (C) 30

$$6 + 5 + 3 + 14 + 2 = 30$$



9. (C) 12

Dyrene kan stilles seg opp på følgende måter:

Katt, Marihøne, MUs , Bie	M, MU, B, K	MU, M, K, B	B, MU, M, K
K, M, B, MU	M, K, B, MU	MU, M, B, K	B, K, M, MU
K, B, MU, M		MU, B, K, M	
K, B, M, MU		MU, B, M, K	





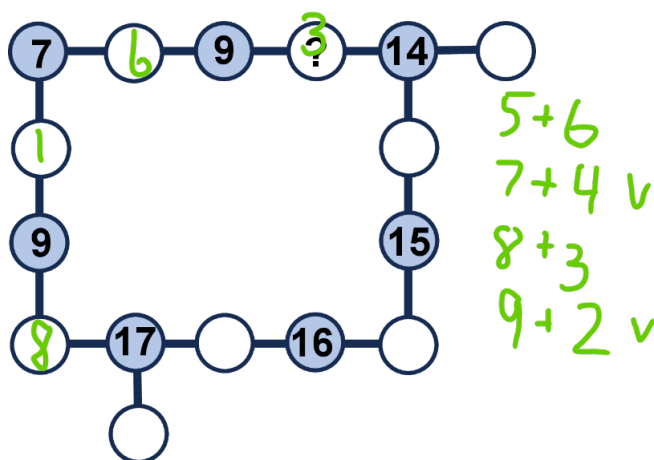
10. (C) 5

Eksempel på hvordan oppgaven kan løses ved hjelp av problemløsningsstrategien gjett og sjekk:

Tallet 1 kan enten plasseres i en av nabosirkelene til 7, fordi $1 + 6 = 7$ eller i en nabosirkel til 14.

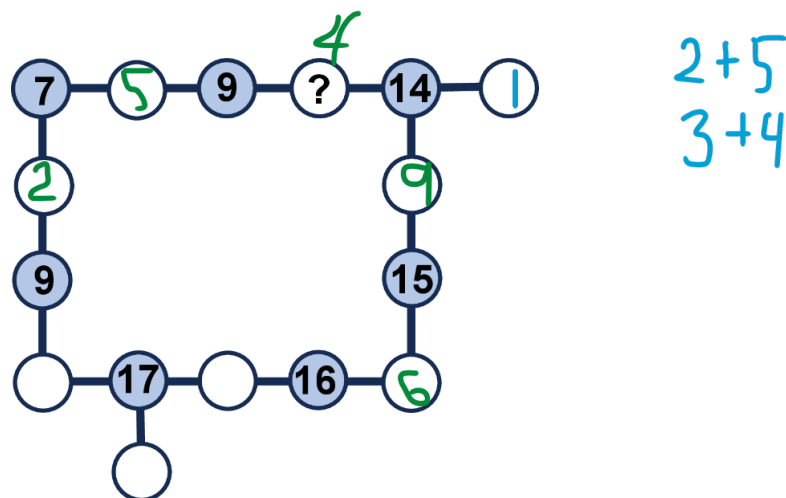
Prøver først å plassere 1 i nabosirkel til 7, og da må 6 stå i den andre.

Videre prøv og feil. De to tallene som mangler og som skal stå som nabotall til 14, må ha sum 11. Her er det fire muligheter (skrevet med grønt), men i to av regnestykkene er tallene brukt fra før. Men verken $7 + 4$ eller $9 + 2$ passer heller ikke, for da må vi videre bruke tallene 8 eller 6, tall som er brukt tidligere.



Flytter derfor tallet 1 til ei naborute til 14. Her må tallet 1 stå i ruta til høyre. I de to andre sirkelene blir det umulig å lage summer til tall som står i de andre blå rutene. Går videre til det minste tallet som er 7, for sum 7 kan bare lages på to måter når tallet 1 er brukt: $2 + 5$ og $3 + 4$ (skrevet med blått).

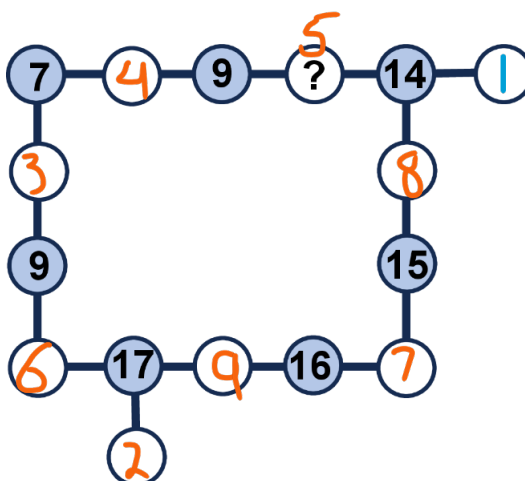
Prøver 2 og 5, men ser at tallet 6 ikke kan stå i nederste høyre hjørnet, for da må tallet 10 stå i neste sirkelen for at 16 skal bli summen. Tallet 10 skal ikke brukes.



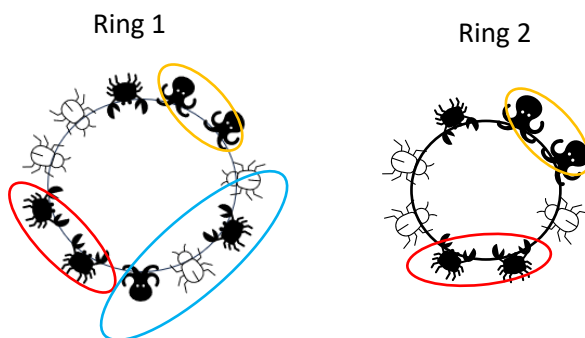


Kenguru DUO 2025

Bytter om på 5 og 4 i fra forrige forsøk.
Ser at det stemmer og sjekker at alle tallene fra 1 til 9 er brukt.



11. (B)



Sjekker hvilke figurer som ligger igjen i ring 2 ved å sammenligne med figur 1.
Ser at blant de fire figurene merket med blå ring, finnes det en av hver figur og de også ligger ved siden av hverandre.

12. (B) 27

Neste gang klokka viser de samme sifrene er klokka 20:52.

Fra 20:25 til at klokka er 20:52, er det 27 minutter.

13. (C) 5

Det er 6 blå blyanter og det må være 3 rosa ettersom 22 av dem ikke er rosa.

14 av blyantene er verken gul eller rød som igjen betyr at det er til sammen 11

blyanter som enten er rød eller gul. De 14 andre blyanter er enten er blå, grønn eller rosa. Vi vet at det er 3 rosa og 6 blå, og da må 5 blyanter være grønne.

14. (E) 1 kg

Hvis vi slår samme de to øverste skålvæktene får vi at sirkel, stjerne, kvadrat og stjerne veier like mye som kvadrat, sirkel, 10 kg.

Vi kan fjerne det som veier like mye fra begge skålene, og skålene vil fremdeles være i balanse. Etter å ha fjernet kvadratene og sirklene, ligger to stjerner igjen på den ene





Kenguru DUO 2025

sida og 10 kg på den andre, dvs. stjerne veier 5 kg. Bruker videre den andre skålvakta for å finne at et kvadrat veier like my som sirkel og et lodd som veier 1 kg, som er det samme som den nederste skålvakta viser.

15. (D) 15 m

Det er 9 korte klosser i den nederste raden og 3 i den øverste. Hvis vi tenker oss at vi fjerner de 3 i den øverste og like mange i den nederste raden, vi 2 lange klosser være like lange som 6 korte klosser + 1 lang kloss til sammen. Det vil si at det går 6 korte klosser på en lang kloss, at de lange klossene er 6 m. Da må veggene være $6 + 6 + 3 = 15$ m lang.

16. (C) Bestemor har mer enn 37 sokker, men færre enn 49.

Det må være et partall antall med grupper med 3 sokker for at de også skal kunne sorteres i par. Starter med et enkelt tall for eksempel 30.

Hvis det er 30 sokker: 10 3-ere og 15 par $\rightarrow$ 5 i forskjell

Hvis det er 36 sokker: 12 3-ere og 18 par $\rightarrow$ 6 i forskjell

Hvis det er 42 sokker: 14 3-ere og 21 par $\rightarrow$ 7 i forskjell

17. (C)

I rutenettet nedenfor kan tallene 1, 2, 3 og 4 fylles inn i de tomme rutene slik at hver kolonne og hver rad i rutenettet inneholder de fire tallene.

1	2		4
	1		
		1	

18. (D) David, Mary, Georg

Hvis alternativ A er riktig: Snakker Georg sant, David lyver og Mary snakker sant.

Det er bare én av dem som snakker sant, og A kan ikke være riktig alternativ.

Slik kan hvert av svaralternativene elimineres, slik at vi står igjen med det alternativet hvor to av vennene lyver og en snakker sant.

I alternativ D lyver David, Georg lyver også, mens Mary snakker sant.





Kenguru DUO 2025

Fasit

Oppgave	A	B	C	D	E	Poeng
1				D		3
2		B				3
3					E	3
4		B				3
5	A					3
6			C			3
7			C			3
8			C			3
9			C			4
10			C			4
11		B				4
12		B				4
13			C			4
14					E	4
15				D		4
16			C			4
17					E	5
18				D		5
					SUM	66

