



Till läraren

Välkommen till Kängurutävlingen – Matematikens hopp 2026 *Benjamin*

- Tävlingen genomförs under perioden 19 – 27 mars. *Uppgifterna får inte användas tidigare.*
- Du får tillgång till facit och ett kalkylblad. I kalkylbladet matar du in elevernas svar och får en sammanställning av klassens resultat. Facit öppnas klockan 12.00 på tävlingsdagen, lösenord till facit finns i mailet du fått.
- Redovisa resultatet senast *30 april*. Efter det görs både problem och facit fritt åtkomliga.
- *Tävlingen är individuell* och eleverna får arbeta i 60 minuter. De tre delarna ska genomföras vid *ett och samma tillfälle*.
- Eleverna behöver ha tillgång till papper för att kunna göra anteckningar och figurer. Linjal behövs inte.
- *Miniräknare eller sax får inte användas. Observera att telefoner, datorplattor och datorer inte heller får användas.*
- Läs igenom problemen själv i förväg så att eventuella oklarheter kan redas ut.
- Kontrollera att kopiorna blir tillräckligt tydliga så att nödvändiga detaljer syns.
- Besök *Kängurusidan* på ncm.gu.se/kanguru där vi publicerar eventuella rättelser och ytterligare information.
- Samla in problemformulären efter tävlingen. Problemen får inte spridas utanför klassrummet förrän efter 30 april, men ni får gärna arbeta med problemen i klassen.

Mikael Passares stipendium

Mikael Passare (1959–2011) var professor i matematik vid Stockholms universitet. Han hade ett stort intresse för matematikundervisning på alla nivåer och var den som tog initiativ till Kängurutävlingen i Sverige. Mikael Passares minnesfond har instiftat ett stipendium för att uppmärksamma elevers goda matematikprestationer. Information om hur du nominerar elever kommer tillsammans med facit och kommentarer.

Lycka till med årets Känguru!

e-post: kanguru@ncm.gu.se

För administrativa frågor, vänd dig till Ann-Charlotte Forslund:
ann-charlotte.forslund@ncm.gu.se
031–786 69 85

För innehållsfrågor, vänd dig till Ulrica Dahlberg:
ulrica.dahlberg@ncm.gu.se



Svarsblankett

Markera ditt svar i rätt ruta

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

Namn:.....

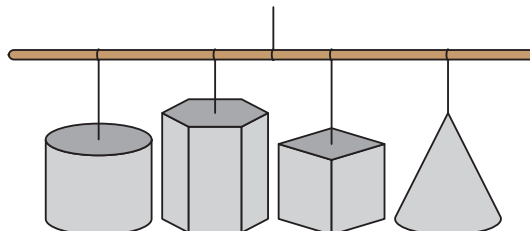
Klass:.....

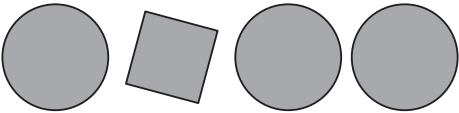
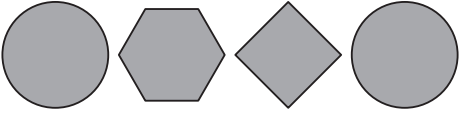
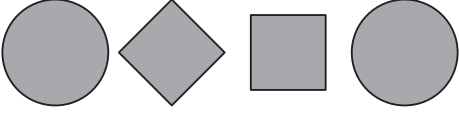
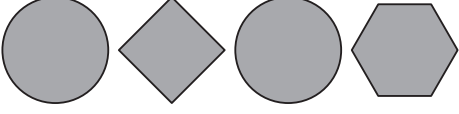
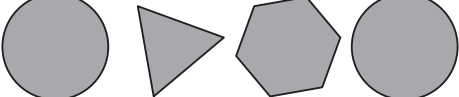


Trepoängsproblem

- 1 Fyra geometriska former hänger i klassrummet.
Betty tittar på dem underifrån.




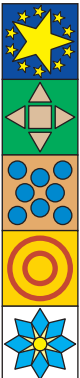

Vad kan hon se?



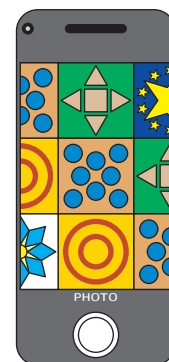
- A 
- B 
- C 
- D 
- E 

- 2 Ett golv är gjort av 5 olika kakelplattor. Plattorna är lagda i ett upprepande mönster. Eva tar en bild av golvet med sin telefon.

Vilket mönster är det som upprepas?

- A 
- B 
- C 
- D 
- E 

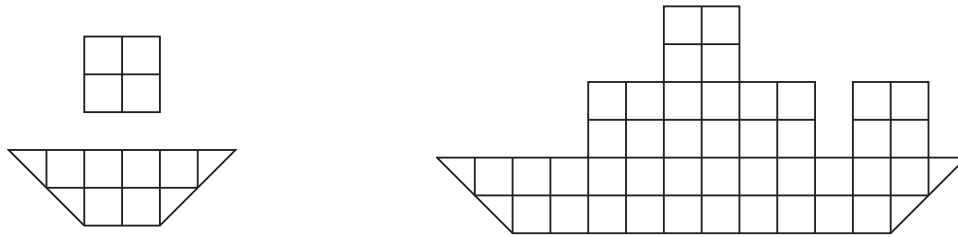
[Norge]



[Norge]



- 3 Stefan har två sorters pappersbitar. Han vill bygga det här skeppet.



Hur många pappersbitar behöver han totalt för att göra skeppet?

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

[Iran]

- 4 En vanlig tärning har sex sidor numrerade från 1 till 6. Summan av talen på motsatta sidor är alltid 7. Summan av talen på tre sidor med ett gemensamt hörn är 14.

Vilka är talen på de återstående tre sidorna?

- A: 1, 2, 4 B: 3, 5, 6 C: 2, 5, 6 D: 1, 2, 6 E: 2, 3, 4

[Brasilien]

- 5 På tallinjen på bilden finns sex punkter utmärkta. Punkterna är jämnt utspridda med lika långt avstånd mellan varje punkt. Den första punkten finns vid talet 3 och den sjunde punkten finns vid talet 6.

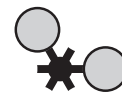
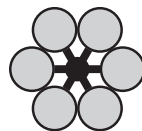
Vilket tal finns vid den tredje punkten?



- A: 3,3 B: 3,5 C: 4 D: 4,5 E: 5

- 6 Anna vill göra en blomma med hjälp av den här mallen:

Hon lägger flera mallar ovanpå varandra och får en blomma som ser ut så här. Mallarna kan överlappa varandra.



Vilket är det minsta antalet mallar hon behöver?

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

[Tyskland]

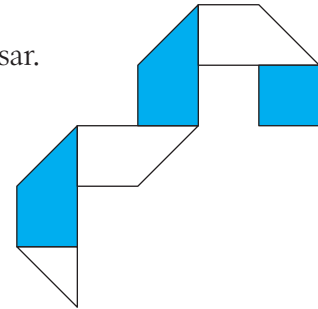
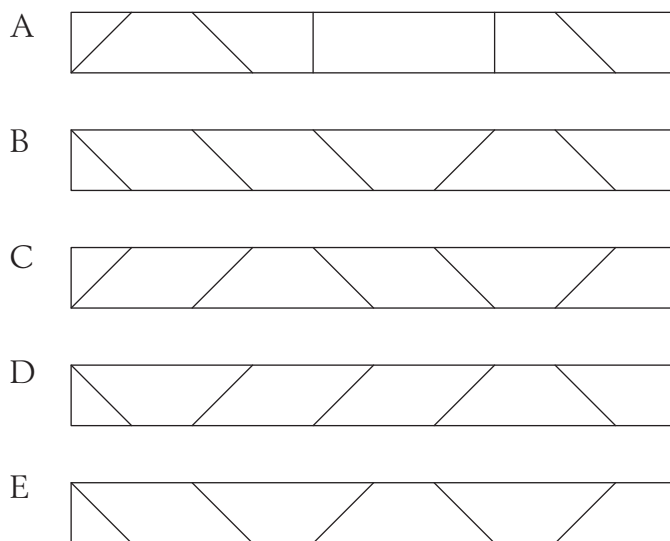


- 7 En pizza delas i 8 lika stora bitar. Max äter $\frac{1}{4}$ av pizzan.
Grace äter sedan hälften av det som är kvar.
Hur många bitar finns det då kvar?

A: 1 B: 2 C: 3 D: 4 E: 5

[Ghana]

- 8 Lukas har en pappersremsa. Den ena sidan är vit, den andra är färgad.
På den vita sidan ritar han 5 streck.
Han viker remsan längs strecken och får den figur som bilden visar.
Hur såg remsan ut innan den veks?



[Polen]

Fyrapoängsproblem

- 9 I en stor grotta ordnas rundturer där man sitter tre personer i varje vagn. Vagnarna avgår med två minuters mellanrum och turen tar 10 minuter. Det är 30 elever som ska åka rundturen. Den första gruppen om tre elever började sin rundtur klockan 13:00.
Vid vilken tid avslutade den sista gruppen sin rundtur?

A: 13:18 B: 13:20 C: 13:28 D: 13:30 E: 14:40

[Slovakien]



- 13 Irma skrev talen från 1 till 16 i rutorna på en pappersremsa som på bilden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Sedan vek hon remsan på mitten.

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

Hon fortsatte att vika den på mitten på samma sätt tills bara två rutor syntes.

1	2
---	---

Irma stack sedan en nål genom hela remsan där siffran 1 var skriven, vek upp remsan och adderade alla tal i de rutor som nålen gått igenom.

Vilken summa fick hon?

- A: 64 B: 68 C: 99 D: 128 E: 136

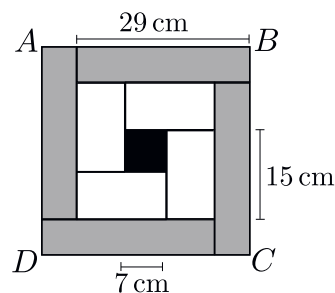
- 14 I en låda ligger det kolor. Charles, Paul och Simon turas om att ta kolor från lådan. Charles tar 1, sedan tar Paul 2, sedan tar Simon 3, sedan tar Charles 4, sedan tar Paul 5 och så vidare. När lådan inte innehåller tillräckligt med kolor för att följa denna regel tar den person vars tur det är alla kolor som är kvar. Paul tog 25 kolor totalt.

Hur många kolor fanns det i lådan från början?

- A: 48 B: 50 C: 55 D: 56 E: 65

[Italien]

- 15 Kvadraten $ABCD$ är indelad i 4 identiska grå rektanglar, 4 identiska vita rektanglar och en svart kvadrat, som i bilden. Sidolängden på den svarta kvadraten är 7 cm. De långa sidorna av de vita rektanglarna är 15 cm. De långa sidorna av de grå rektanglarna är 29 cm.



Vad är sidolängden på kvadraten $ABCD$?

- A: 33 cm B: 34 cm C: 35 cm D: 36 cm E: 37 cm

[Mexiko]

- 16 En grupp elever har en låda med äpplen som de delar upp så att alla får lika många.

De noterar att:

- * om det var 80 fler äpplen skulle varje elev få 4 fler äpplen.
- * om det var 8 färre elever skulle varje elev få 6 fler äpplen.

Hur många äpplen finns det i lådan?

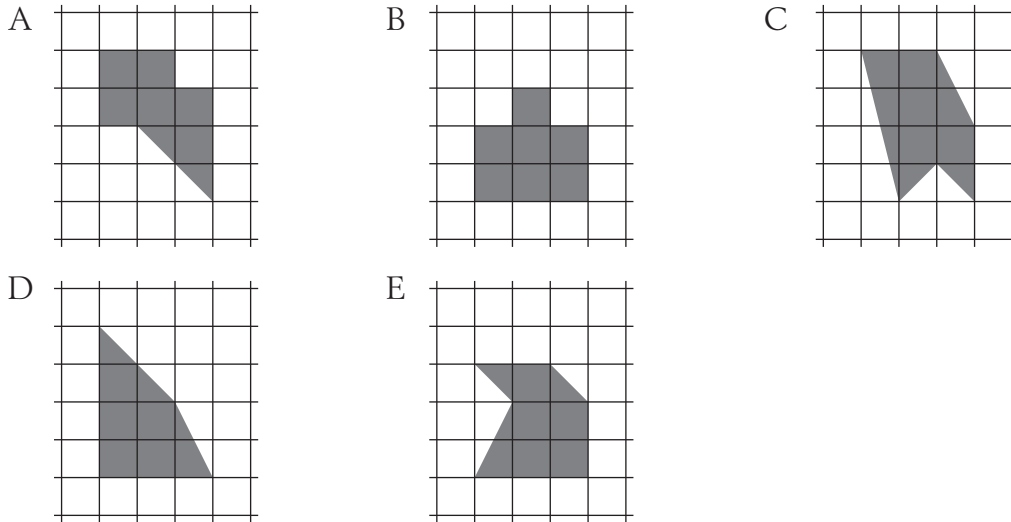
- A: 240 B: 180 C: 160 D: 120 E: Det går inte att avgöra

[Iran]



Fempoängsproblem

- 17 Fyra av de skuggade figurerna har lika stor area och en av figurerna har en annan area.
Vilken figur har en annan area än de övriga?



[Danmark]

- 18 En detektiv försöker fastställa den misstänktes resväg.
Den misstänkte gör tre olika påståenden:
"Jag åkte från New York via Chicago till Omaha."
"Jag åkte från New York via Miami till Kansas City."
"Jag åkte från San Francisco via Miami till Omaha."
I varje påstående är *exakt en* av platserna *och* dess position korrekt.

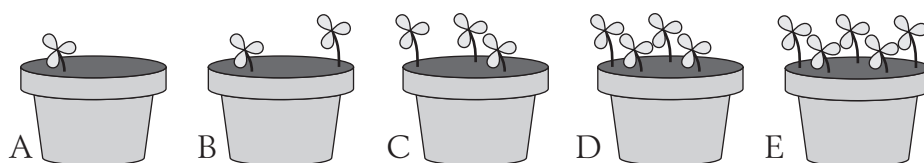
Vilken resväg tog den misstänkte?

- A: New York → Chicago → Omaha
B: San Francisco → Chicago → Kansas City
C: New York → Miami → Kansas City
D: San Francisco → Miami → Omaha
E: Chicago → San Francisco → Kansas City

[USA]

- 19 Fem syskon har planterat blommor i varsin kruka. I Jims och Fredriks krukor finns det sammanlagt 3 gånger så många blommor som i Zoes kruka. I Fredriks och Carls krukor finns det sammanlagt dubbelt så många blommor som i Renés kruka.

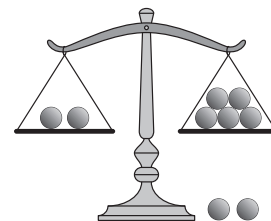
Vilken är Fredriks kruka?



[Tyskland]



- 20 Julia har nio bollar som väger 1 kg, 2 kg och så vidare upp till 9 kg. När hon lägger två av bollarna på den vänstra plattan och fem av bollarna på den högra plattan är vågen i balans. Två bollar blir över. Vilken är den minsta möjliga sammanlagda vikten på de två bollarna som blir över?



A: 5kg B: 7kg C: 9kg D: 11kg E: 17kg

[Brasilien]

- 21 Filip har ett kombinationslås med fyra siffror. Han har glömt kombinationen, men kommer ihåg att alla siffrorna är udda tal och att de antingen ökar eller minskar från vänster till höger.

Hur många kombinationer kommer han *som mest* att behöva prova för att öppna sitt lås?

A: 6 B: 8 C: 10 D: 12 E: 14

[Tyskland]

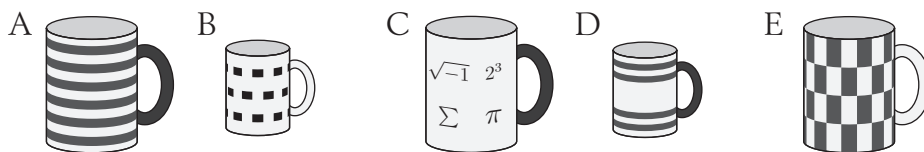
- 22 Renate tar bort tal från tabellen så att summan av de återstående talen i varje rad och varje kolumn är 15. Vad är summan av talen hon tar bort?

4	7	7	4
6	4	4	5
5	5	4	6
5	8	7	4

A: 31 B: 29 C: 27
D: 25 E: 24

[Kina]

- 23 De fem kopparna tillhör Leonard, Rami, Annie, Petra och Sheldon. Alla koppars handtag är antingen svarta eller vita. Leonard's kopp och Ramis kopp har samma storlek men deras handtag har olika färg. Annies kopp och Petras kopp har olika storlek men deras handtag har samma färg. Vilken kopp tillhör Sheldon?



[Tyskland]

- 24 Ali skrev ut alla tal från 1 till 7000 i ordningsföljd, utan att separera dem med mellanslag, kommatecken eller andra symboler.

Hur många gånger förekommer siffersekvensen 2026 i den långa siferraden?

A: 1 B: 2 C: 3 D: 4 E: 5