



Till läraren

Välkommen till Kängurutävlingen – Matematikens hopp 2016 Milou, för elever i förskoleklass – åk 2

- Syftet med Kängurun är att skapa intresse för matematik med hjälp av intressanta problem. Vår förhoppning är att skolorna gör något speciellt av dagen och låter matematikämnet få stå i fokus.
- Kängurutävlingen genomförs i år den 17 mars. Om den 17 mars inte passar går det bra att genomföra den fram till den 1 april, men alltså *inte före den 17 mars*. Sista dag för redovisning av antal deltagare, och därmed även hämtning av facit, är den 6 april.
- Vi har försökt att göra Milou så lik de övriga klasserna som möjligt, men anpassad efter att många av dessa elever ännu inte kan läsa. Texterna är därför mycket kortfattade så att läraren vid behov kan läsa högt och läsa flera gånger. Dessutom bygger de flesta problemen på bilder och figurer. Svaren ska eleverna markera direkt på pappret. Välj det sätt att markera som eleverna är mest vana vid. Det är stor skillnad på vad en 6-åring och en 8-åring kan och det är därför svårt att hitta en svårighetsnivå som både låter alla uppleva att de kan en del och att alla dessutom ska få några riktiga utmaningar. Men, detta är inte ett prov eller test på vad eleverna kan i relation till kursplanen. Eleverna ska alltså inte känna att detta är något de borde kunna, utan det ska istället väcka deras intresse och nyfikenhet. För att alla ska veta hur det går till finns det först ett övningsexempel som klassen kan göra tillsammans. Prata gärna igenom det och diskutera lösningen, som en uppvärmning.
- För att alla ska känna att de verkligen deltar i Kängurutävlingen, bör ni genomföra den på det sätt som det är tänkt. Det innebär bl a att alla ska lösa problemen enskilt. Låt de elever som kan arbeta på egen hand göra det. Samla dem som behöver hjälp med läsningen och läs varje fråga högt, låt eleverna fundera och svara och gå sen vidare till nästa fråga. Använd en lektion till problemen. Linjal behövs inte. Miniräknare får inte användas, och därmed inte mobiltelefoner, datorplattor och datorer eftersom de kan vara utrustade med sådana. Klossar eller sax får inte användas vid detta tillfälle, utan då ska eleverna försöka lösa problemen utan hjälpmedel. Vid det efterföljande arbetet är det både tillåtet och lämpligt att plocka fram material och verkligen undersöka problemen vidare. Vid varje problem står det varifrån problemet kommer.
- För Milou kommer vi inte att samla in resultaten, endast uppgifter om hur många som deltagit. När du redovisar det kommer du att få ett underlag med kommentarer kring problemen och förslag på hur ni kan arbeta vidare med dem. Redovisning sker på ncm.gu.se/kanguru/.
- Kopiera uppgifterna till alla elever. Kontrollera så att kopiorna ser bra ut. Läs igenom problemen själv i förväg så att eventuella oklarheter kan redas ut. Besök Kängurusidan på ncm.gu.se/kanguru där vi publicerar eventuella rättelser och ytterligare information.

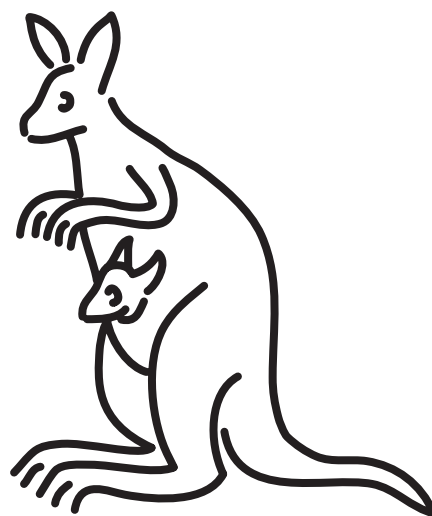
Lycka till med årets Känguru!

e-post: kanguru@ncm.gu.se, tel: 031-786 2196, 031-786 2286



Till alla elever

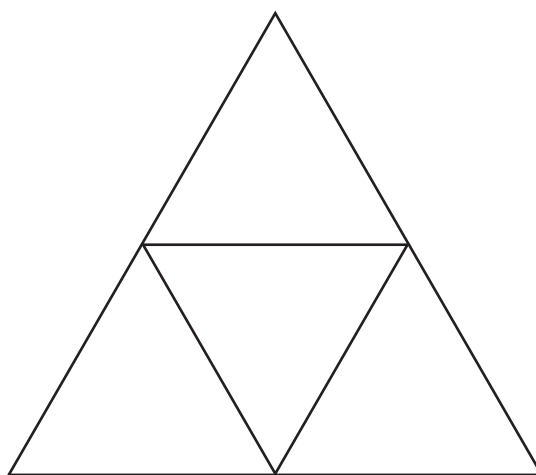
Välkommen till Kängurun –
Matematikens hopp 2016
Milou



Lycka till med årets problem!

Övningsproblem

Hur många trianglar finns det i figuren? Ringa in rätt svar.



1

3

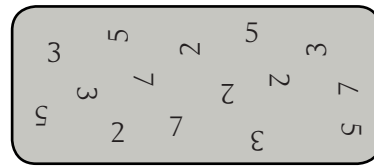
4

5

6



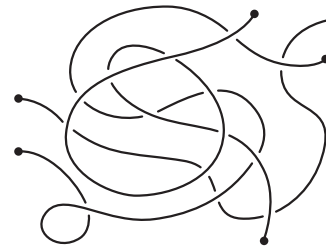
1 Vilken siffra finns inte på bilden?



- 2 3 5 7 9

(Frankrike)

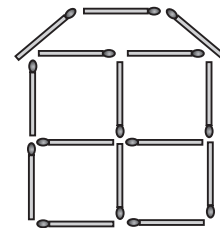
2 Hur många rep är det på bilden?



- 2 3 4 5 6

(Ryssland)

3 Samira har byggt ett hus av tändstickor.
Hur många tändstickor har hon använt?



- 19 18 17 15 13

(Belarus)

4 Hur många pusselbitar  fattas i granen?

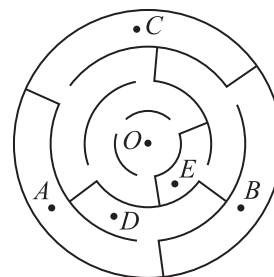


- 3 4 5 6 7

(Slovakien)



- 5 Vilken punkt i labyrinten kan du nå om du startar på punkten O?



A B C D E

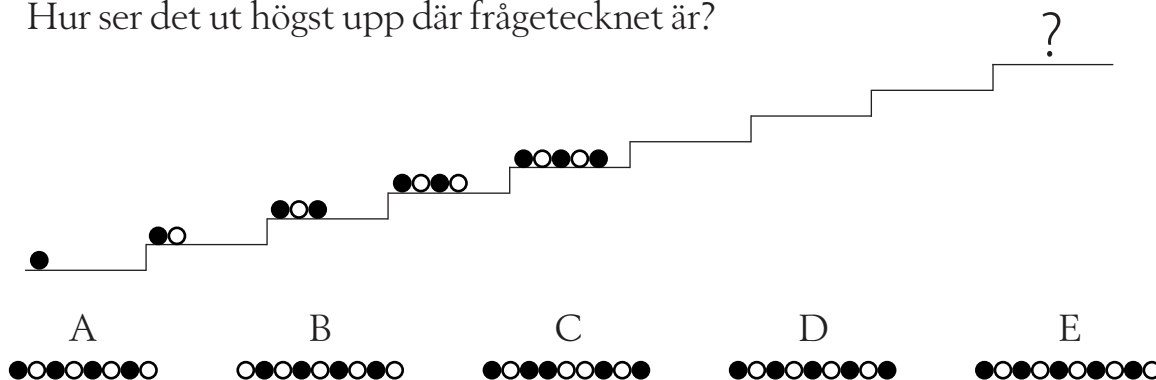
(Ryssland)

- 6 Tio kamrater kom till Hugos kalas. Sex av dem var flickor. Hur många pojkar var det på kalaset?

4 5 6 7 8

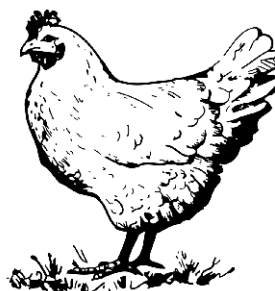
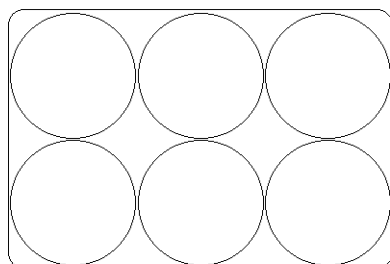
(USA)

- 7 Sofie lägger kulor i ett mönster. Hur ser det ut högst upp där frågetecknet är?



(Nederländerna)

- 8 Lisa lägger vita och bruna ägg i en kartong. Två bruna ägg får inte ligga bredvid varandra. Hur många bruna ägg kan ligga i lådan som mest?

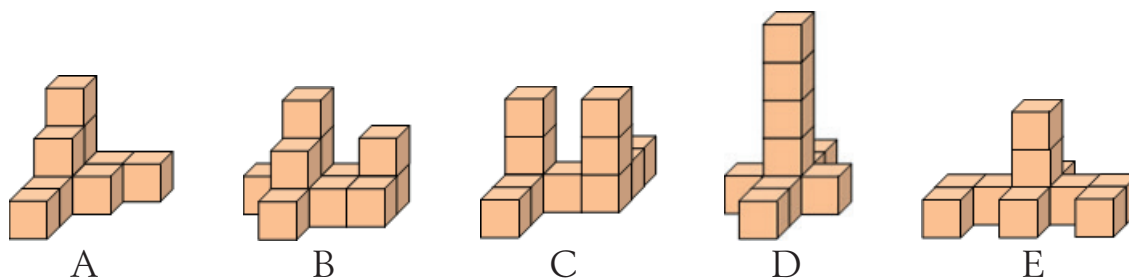


1 2 3 4 5

(Sverige)



9 Vilket klossbygge kan du bygga med 10 klossar?



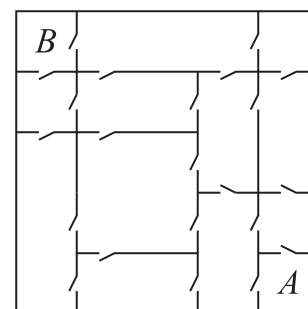
(Slovakien)

10 Mormor har hönor och en katt. Djuren har 20 ben tillsammans.
Hur många hönor har mormor?

11 9 8 6 4

(Slovakien)

11 I Rus hus finns det dörrar mellan alla rum så som på bilden.
Ru vill gå från rum A till rum B.
Han tycker inte om dörrar.
Hur många dörrar måste Ru minst gå igenom?



3 4 5 6 7

(Ryssland)

12 Viktor och Alice är 12 år tillsammans.
Hur många år är de tillsammans om 4 år?

16 17 18 19 20

(Bulgarien)



13 Leo började rita av huset på bilden. Han ritade sitt hus på rutat papper.



	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						
E						

Vilka rutor har han kvar att måla?

A: B2, C2, C5, D4, D6, E5

B: B2, C1, C4, D4, D5, E2

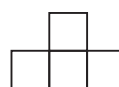
C: B3, C3, C5, D4, E2, E5

D: B3, C3, C5, D6, E2, E4

E: B2, B3, C2, C5, E2, E5

(Slovakien)

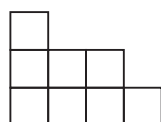
14 Molly har pusselbitar som ser ut så här:



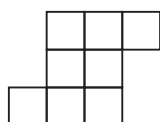
Vilken figur kan hon inte bygga med sina bitar?



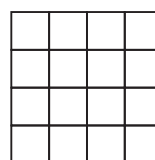
A



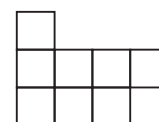
B



C



D



E

(Belarus)

15 Ta talen 1, 5, 8, 9, 10, 12 och 15. Gör grupper med ett eller flera tal i varje grupp. Summan av talen ska vara samma i alla grupper.

Hur många grupper kan man göra som mest?

1

2

3

4

5

(Bulgarien)