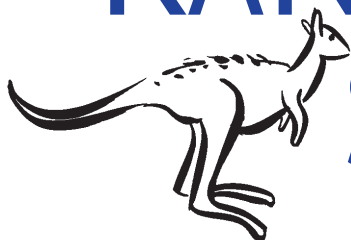


# KÄNGURU SIDAN



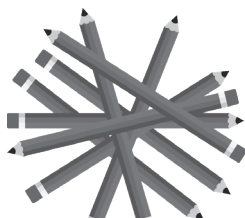
## När "lätta" problem blir svåra

Kängurutävlingen i matematik engagerar varje år tusentals svenska elever – i år över 100 000. Uppgifterna är utformade för att väcka nyfikenhet, främja problemlösningsförmåga och ge positiva matematikerfarenheter. Trots en tydlig upptrappning i svårighetsgrad från uppgift 1 till 24, visar årets resultat att elevernas upplevelse av svårighetsgrad inte alltid följer denna tänkta stig. De uppgifter som lyfts fram här bygger på en spaning av inskickade resultatlistor från skolor runt om i landet – alltså ett brett urval av elever, inte bara de med toppresultat. Det ger en intressant inblick i vilka uppgifter som överraskade många, oavsett nivå.

### *Milou – en "för lätt" omgång?*

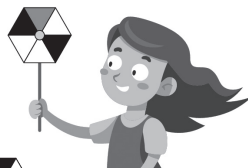
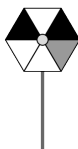
I den yngsta klassen, Milou, noterades en ovanligt stor andel elever med alla rätt. Även de sista uppgifterna – normalt mycket kluriga – löstes av många. Det tyder på att svårighetsgraden i år kan ha varit något för låg. En intressant avvikelse var dock uppgift 4, den fick spridda svar, trots att den var tänkt att vara bland de enklare. Kanske innehöll den en visuell fälla?

- 4 Hur många pennor är det på bilden?



### *Ecolier – tidiga utmaningar*

- I Ecolier sticker uppgift 2 och 7 ut. Det är anmärkningsvärt att så tidiga uppgifter våldade problem – här kan det vara värt att undersöka om formuleringen eller kontexten var ovanlig för eleverna.
2. Larissa leker med en leksak som snurrar runt. Vilken leksak är Larissas?



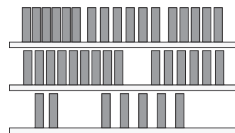
## Benjamin – större variation

I Benjamin, den mest deltagartäta gruppen, såg vi en blandning:

- ♦ Uppgift 1 och 2 fick oväntat många felaktiga svar, vilket väcker frågor om elevernas beredskap inför själva tävlingsformatet.
- ♦ Uppgift 8 verkar ha varit mer utmanande än vad placeringen antydde – här finns ett intressant problem att använda i klassrummet.

- 8 I Monikas bokhylla står det 17 böcker på översta hyllan, 15 böcker på mittenhyllan och 7 böcker på hyllan längst ner. Monika vill att det ska vara lika många böcker på varje hylla, men hon vill flytta så få böcker som möjligt.

Hur många bör hon flytta från mittenhyllan till hyllan längst ner?

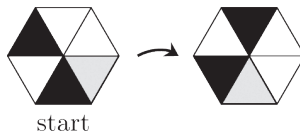


## Cadet – en luring i början

I Cadet uppstod ett märkbart felmönster i uppgift 2, där många svarade A istället för det korrekta alternativet E. Det tyder på att uppgiften lyckades lura en stor andel elever, men som ni märker så var det ett liknande problem som orsakade problem även i tävlingsklassen Ecolier.

2. Isabelle roterar det hexagonala pappret på bilden. Vid varje rotation vrids hexagonen med samma vinkel i samma riktning. Bilden visar resultatet av en rotation.

Vilket av följande antal rotationer [7, 8, 9, 10, 12] gör att pappret ser ut som det gjorde från början?



## Gymnasiet – få deltagare, få mönster

I de två gymnasieklasserna, Junior och Student, är deltagandet fortsatt lågt. Det gör det svårt att dra några slutsatser kring uppgiftsanalys i dessa grupper, men det är en påminnelse om behovet att stärka tävlingens attraktionskraft även i de äldre åldersgrupperna.

## Vad kan vi som lärare ta med oss?

- ♦ Tävlingens uppgifter kan med fördel användas i efterhand för att träna strategi, felsökning och resonemang. Läs gärna materialet *Arbeta vidare* som finns på vår webbplats.
- ♦ Uppgifter som många svarade fel på – särskilt tidigt placerade – kan vara intressanta att lyfta i klassrummet: vad var det som gjorde dem svåra? Det kan vara mycket värdefullt att som lärare se den egna klassens svar på dessa frågor.
- ♦ Samtal om varför ett "enkelt" problem kan vara svårt, och tvärtom, utvecklar metakognitiva färdigheter hos eleverna.

Kängurun fortsätter att vara en guldgruva – inte bara för att utmana elever, utan också för att förstå hur de tänker. Vi vill fortsätta att utforska detta, och då gärna med ännu fler elever som deltar!

Ulrica Dahlberg