

KÄNGURU SIDAN

Nu är 2014 års Kängurutävling genomförd och vi hoppas att problemen har uppskattats av både elever och lärare. De bästa resultaten i varje årskurs publiceras i maj på Kängurusidan på nätet.

Processen för att få fram de olika tävlingarna är lång. Redan nu börjar vi konstruera de problem som Sverige ska föreslå till nästa års tävling och i början av september ska de laddas upp i en problembank. Nästa steg är att inför det internationella mötet i november ranka problemförslagen. Problem kan också plockas bort om de är för kända eller för svåra för den föreslagna tävlingsklassen.

Vid det senaste mötet hade vi följande antal problem att diskutera: *Milou* 117, *Ecolier* 169, *Benjamin* 238, *Cadet* 284, *Junior* 181 och *Student* 156. För att hinna göra ett urval på två dagar väljer deltagarna en tävlingsklass att arbeta med. Jag har på de ca 15 möten jag deltagit i valt att arbeta med Benjamin. Vi brukar

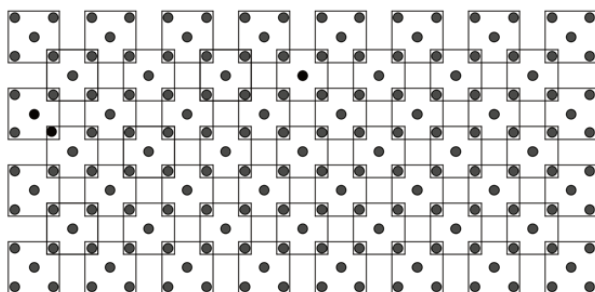
vara runt 30 personer som delas in i mindre grupper för att effektivisera arbetet. Vi diskuterar och röstar om vilka problem som ska vara med. Till sist enas vi om en slutprodukt som känns bra. Efter det återstår för oss i den svenska arbetsgruppen att välja ut de uppgifter vi vill ha med i vår tävling, översätta och bearbeta texter, skriva lösningar och göra material till *Arbeta vidare*.

För er återstår nu det roliga arbetet med att ta upp problemen i undervisningen och låta eleverna resonera om lösningsmetoder. Använd förslagen i *Arbeta vidare* eller egna idéer. Om det inte räcker tar vi här upp några av de problem som hade valts ut i det internationella arbetsmötet men som vi inte använde i någon av våra tävlingsklasser. Eftersom vi i Sverige inte längre erbjuder både Junior och Student utan en Junior där problemen väljs ur båda tävlingsklasserna finns det många problem i de klasserna som vi inte har använt.

Materialen till *Ecolier* bestod av 24 problem och i tävlingen använde vi 18 av dem.

4 poäng

Hur många punkter finns det i bilden?



- A 180 B 181 C 182 D 183 E 265

Materialet för *Benjamin* bestod av 30 problem och vi skulle välja 21.

3 poäng

Det är fel på Bens digitala klocka. De tre vågräta linjerna i siffran längst till höger på klockan lyser inte. När Ben tittar på klockan så ändrar den tid från den som visas i bilden till vänster till den som visas i bilden till höger. Vad är tiden nu?

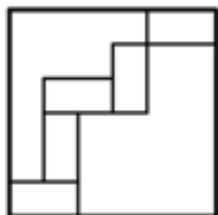


- A 12:40 B 12:42 C 12:44 D 12:47 E 12:49

Från de 30 problemen för *Cadet* blev det åtta kvar som vi inte använde i tävlingen.

4 poäng

Fem kongruenta rektanglar är placerade i en kvadrat med sidan 24 cm, som figuren visar. Vilken area har en sådan rektangel?



- A 12 cm^2 B 16 cm^2 C 18 cm^2 D 24 cm^2 E 32 cm^2

Till *Junior* valde vi både från problemen för Junior och för Student.

3 poäng

I ett samhälle är förhållandet mellan antal vuxna män och antal vuxna kvinnor 2:3 och förhållandet mellan antal vuxna kvinnor och antal barn 8:1. Vilket är förhållandet mellan antal vuxna (män och kvinnor) och antal barn?

- A 5:1 B 10:3 C 13:1 D 12:1 E 40:3

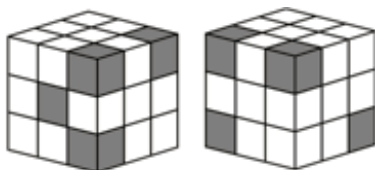
3 poäng

$$\frac{2^{2014} - 2^{2013}}{2^{2013} - 2^{2012}} =$$

- A 2^{2011} B 2^{2012} C 2^{2013} D 1 E 2

5 poäng

Bilden visar samma kub från två olika håll. Den är byggd av 27 små kuber, några av dem är svarta och några av dem är vita. Vilket är det största antalet svarta små kuber som kan finnas i kuben?



- A 5 B 7 C 8 D 9 E 10

Lösningsförslag finns på ncm.gu.se/kanguru.

Susanne Gennow