

Nämnares adventskalender

2023

Som traditionen bjuder följer en adventskalender med årets fjärde nummer av Nämnares. Även i år finns 24 juliga problem att låta elever ta sig an, men inga luckor att öppna – precis som vanligt.

Varje år skickar varje land som deltar i Kängurutävlingen in minst tio nya problem och en del länder skickar in många fler än så. Eftersom det är runt ett hundra länder som deltar så är det enkelt att räkna ut att det finns en stor mängd kluriga och trevliga problem som aldrig får en chans att vara med i själva tävlingen. En orsak till att ett bra problem väljs bort kan vara att världens alla länder jobbar med olika områden i olika årskurser. Nu ger vi några av dessa problem möjlighet att vara med på adventskalendern istället.

Problemen har olika svårighetsgrad och kan behöva anpassas, ibland görs enklare med exempelvis lägre eller färre tal, ibland lite mer utmanade med ett extra villkor eller att de görs öppnare. Problemen i Kängurutävlingen har svarsalternativ men på kalendern är de borttagna.

Problemen har "julifierats" och för merparten av eleverna är Tomten och hans familj ett självklart kulturellt inslag vid den här tiden på året. Det går naturligtvis bra att "avjulifiera" om det är önskvärt.

Ett problem i taget presenteras på ncm.gu.se från och med 1/12 och facit läggs ut med tre dagars fördröjning.

Slutligen ett bonusproblem:

Julius mamma bakar pepparkakshjärtan. När hon tagit ut så många hjärtan som möjligt blir det deg över som kan kavlas ut igen. Om hon tar ut fyra hjärtan blir det så mycket deg över att det räcker till ett hjärta till. Efter första kavlingen tar hon ut 16 hjärtan.

Hur många hjärtan kan hon göra sammanlagt?

Svar: När Julius mamma har tagit ut 16 hjärtan har hon deg över till $16/4 = 4$. Hon kavlar ut degen igen och tar ut fyra nya hjärtan. Då får hon deg över så att det räcker till ytterligare ett hjärta. Det blir $16 + 4 + 1 = 21$ hjärtan.

