

# Osannolika systrar och opassande lekar

**D**enna DPL inleds med ett problem som fanns med i förra numrets Problemaavdelning, nr 3124. Den lösning vi presenterade visade sig stimulera till diskussion och en hel del huvudbry. Därför tycker vi att problemet passar speciellt bra i den här avdelningen. Vi uppmanar alla läsare att diskutera lösningen med kollegor och vänner. Spännande diskussioner väntar, kan vi lova. I ett kommande nummer har vi tänkt återkomma och redovisa en del argument för och emot den lösning som presenterades i problemaavdelningen. Alla läsare är välkomna att bidra med synpunkter, kommentarer och förslag till resonemang.

## 89 Två systrar

Sven har två syskon. Det äldre av dem heter Emma. Hur stor är sannolikheten att båda syskonen är flickor?

Kent har också två syskon. Ett av dem heter Annika. Hur stor är sannolikheten att båda Kents syskon är flickor?

Nästa två problem kommer från *Katalin Földesi*, på lärarutbildningen vid Mälardalens Högskola, som skriver: Det första problemet hittade jag i en ungersk uppgiftsamling och prövade på gymnasieelever, men även på studenter, med gott resultat. Problemet kan lösas konkret, som en lek. Man kan variera antalet stolar och det är också roligt att ha några åskådare. Det är en övning där man kan skratta mycket men också ett utmärkt exempel på en av de viktigaste principerna när det gäller att lösa matematiska problem: att förstå vad det egentligen handlar om och "experimentera" fram lösningen.

## 90 Tio stolar på rad

I ett rum står 10 stolar på rad. Från början är alla tomma. En person i taget kommer in i rummet och tar en plats samtidigt som en av grannarna på stolarna närmast, om det sitter någon där, ställer sig och går ut. Hur många stolar kan högst vara upptagna samtidigt i rummet?

Ett svar som man får mycket snabbt är fem, varannan stol är upptagen. Men så enkelt är det förstås inte. Vad händer om det finns 11 stolar i rummet? 15 stolar? Om det bara finns en stol i rummet? Inga stolar alls?

## 91 En skräckhistoria

Tio cowboys strider mot varandra enligt följande regler:

- Alla avlossar ett enda skott, som är dödande (de är ju yrkesmän)
- Alla skjuter mot närmaste cowboy.
- Om det finns flera sådana väljer han en på måfå.
- Alla skjuter samtidigt.

Är det möjligt att sheriffen, som kommer till platsen sent, bara hittar två offer?

Problemet går förstås att använda även med elever, men då kanske det behöver formuleras om. Det kan vara intressant att fundera över hur problemtexter är uppbyggda, vilka sammanhang de presenteras i och vad de berättar om sin samtid. Det är inte bara priser, varor och könsroller som ändras. Gamla tiders problem kan i vissa avseenden och i vissa sammanhang vara omöjliga att använda idag. Om du tycker att det är opassande att skjuta cowboys så går det bra att ändra.