



Karnevalen i Lund

Uppslaget kommer från Marianne Rönnbom och ansluter till artikeln på föregående sidor. Här är det Karnevalen i Lund som får ge bidrag till diskussioner och funderingar kring tid och kring talet π .

Om tid

Precis ett år före lundakarnevalen inleds nedräkningen. Året delas i tio exakt lika stora delar. På universitetstrappan utropar någon mer eller mindre berömd person med lundaanknytning nedräkningsciffran i en stor mässingsträtt. Inför karnevalen i våras var fysikern Hans Uno Bengtsson först ut. Han utropade den 20 maj 2005 "tio!". Sedan kom fäktmästaren Rolf Edling den 26 juni och ropade "nio!". Mischa Billing, sommelier, ropade "åtta!", sångerskan Arja Saijonna ropade "två!" och Ingvar Carlsson, vår fd statsminister ropade "ett!". Det hela avslutades den 19 maj 2006 då karnevalsgeneralen traditionsenligt utropade "noll!". Eftersom 365 dygn delas i tio lika långa delar kan utropet inträffa under dygnets alla timmar. När Ingvar Carlsson ropade sitt "ett" var klockan 03.58.30.

Använd ovanstående information och bestäm när de olika utropen skedde. Saknas någon information? Diskutera hur man kan hantera problem där viss information saknas. Finn exempel från vardagen där vi hanterar sådana problem. Gör olika antaganden och jämför lösningarna.

Om π

Temat för karnevalen var *Dualkarneval*. Därför handlade det mycket om par och om talet två i olika sammanhang. Bilden på nästa sida är tagen på ett inslag i karnevalståget.

I skolan räknar vi med närmevärdet 3,14. Ibland räcker det att göra ett överslag med bara 3. En noggrann ingenjör kanske kan behöva sju decimaler och för en fysiker räcker 20 decimaler. Ändå söker man vidare efter fler och fler decimaler. Den japanske professorn i datorvetenskap, Yasumada Kanada, har kommit fram till ett π med fler än 50 miljarder decimaler. Vad är det som driver jakten på π ?

Låt eleverna arbeta med frågorna på Uppslaget i grupp och komplettera med egna uppgifter. Undersök tex olika metoder att bestämma π och jämför värdena. Att arbeta med π ger goda möjligheter att anknyta till det historiska perspektivet.

Det finns gott om litteratur där π behandlas på ett intresseväckande sätt. Några exempel:

Blatner, D. (1998). *Pi det fantastiska talet*. Stockholm: Svenska förlaget.

Olsson, S. (1999). *Matematiska nedslag i historien*. Solna: Ekelunds förlag.

Låt π vara två så att alla kan förstå



Åskådarna på karnevalen fick också ett flygblad:

Vad är enklast?

$$\pi = 2$$

eller

$$\pi = 3,141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944\dots$$

Låt π vara 2, det blir enklare så

$\pi = 2$. Ja, visst blir det enklare då. Men kan alla bättre förstå?
Varför är då $\pi = 3,14\dots$?

Vad är π ?

Varför finns π ?

Varför har π så många decimaler?

Kan man inte uttrycka π på ett exakt sätt?

Vad skulle hända om π var lika med 2?

Är det då inte en halvcirkel, om man avrundar uppåt?

När infaller π -dagen, och vad är det för dag?