

Fortbildningskurs i matematik för grundskolelärare Matematik att leka med 2011-2012

Uppgift Nummer 3

Att lämna in i GUL senast 14 november Tänk på att skriva en liten kommentar i GUL som beskriver innehållet kort.

- **L-uppgift: Symmetrisk julpyssel**

Många juldekorationer är symmetriska. Passa på och använd julpyssel i skolan för att lyfta fram symmetri! Planera arbete med symmetriska juldekorationer. I L-uppgiftens rapport tar du upp både vad eleverna skall göra och hur du tänker synliggöra matematiken och de symmetriska egenskaperna. Eftersom ni planerar nu och kanske utför detta i december efter nästa träff, så behöver ni inte ha testat det än, utan ni lämnar in planering och reflektioner kring det. Vi ser fram emot att se de konkreta resultaten efter jul!

Tips för inspiration: NCMs julkul i matteverksta'n

<http://ncm.gu.se/node/1637>

och ett roligt program för att skapa tapetmönster: <http://escher.epfl.ch/escher/>

- **M-uppgift: Talsystem**

Läs den Babylonska tabellen från Larsa! (se filen Larsatabell.pdf)

Det är inte lätt först att se vad den innehåller. För att öva kan du prova att skriva och läsa några tal kring 100, några tal kring 1000.

Tabellen är uppdelad i rader och punkterna i mitten markerar rader som saknas. Försök att översätta talen i tabellen. Om det finns flera tolkningar, skriv ner några rimliga.

När ni fått ut de flesta av talen, se om ni kan urskilja ett matematiskt samband mellan dem. Hitta mönster bland talen och gör välgrundade gissningar. Om ni hitta ett samband, fundera på sammanhang där detta samband används. Beskriv hur ni tänker.

Referenser om det babylonska talsystemet:

<http://www.internetlooks.com/sumeriannumbers.jpg>

<http://www.mathsisgoodforyou.com/numerals/babylonian.htm>

<http://www-gap.dcs.st-and.ac.uk/history/HistTopics/> klicka på: "Ancient Babylonian mathematics" och "Babylonian numerals"

Matte med mening s.28-29 (bilden ger det falska intrycket att man skriver större talvärde med större symboler. Det gjorde man inte konsekvent, däremot skrev man tal med större värde i grupp till vänster om tal med mindre värde).

Matematiken tar form, s.47 (mycket kortfattat)