

Gauss 1.-3. klasse

Allerede som 7-årig kunne Gauss lægge alle tællel (hele tal) fra 1 til 100 sammen på to minutter. Det kan I også! Men I skal lige tænke lidt over det og løse nogle opgaver, der kan hjælpe jer.

$$1 = 1$$

$$1 + 2 = 3$$

$$1 + 2 + 3 = 6$$

$$1 + 2 + 3 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Fortsæt i skemaet herunder.

Hvor mange tællel?	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tallenes sum	1	3	6						

Prøv at fortsætte op til 20 tællel. Kan I også nå op til 100? Det bliver en meget stor sum!

Der er en smart metode. Måske kan I finde ud af den ved at se på dette:

I skal lægge alle tal fra 1 til 100 sammen:

$$1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 97 + 98 + 99 + 100$$

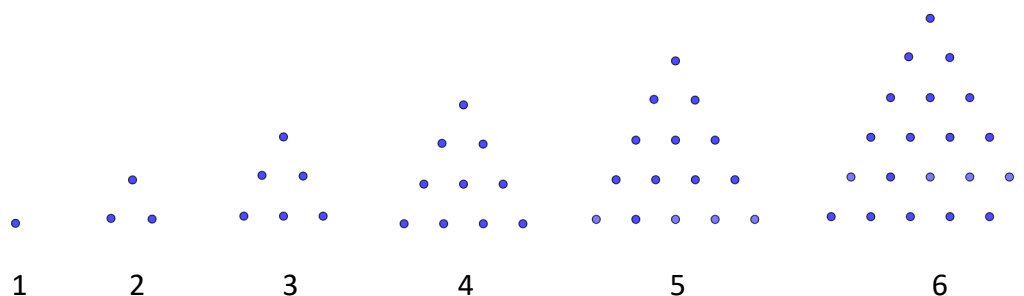
Vi flytter lidt rundt på tallene:

$$1 + 100 + 2 + 99 + 3 + 98 + \dots + 50 + 51$$

I må gerne bruge en lommeregner til de meget store tal.

Trekantstal

I Grækenland for mere end 2000 år siden lagde de ofte små sten i forskellige former. Ofte lagde de sten i trekanter og talte stenene. Her er en figurfølge:



Tæl stenene i hver trekant og skriv dem i skemaet:

Figurnum- t	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Antal sten	1	3	6						

Udfyld resten af skemaet ved at lægge ting fx centicubes eller små sten i trekanter og tæl, hvor mange der er i alt.

I skal sammenligne denne talfølge med den, I arbejdede med i den første opgave på side 1.

Læg ulige tal sammen

$$1 = 1$$

$$1 + 3 = 4$$

$$1 + 3 + 5 = 9$$

$$1 + 3 + 5 + 7 = \underline{\quad\quad}$$

Hvor mange ulige tal?	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tallenes sum	1	4	9						

Kender I den talfølge?