

Potens serie summa visar ett sätt att få ut vikterna för en summa för potenser och man ansätter en ekvation av n te graden och skirver då ett ekvations system med n obekanta  $A \cdot c = B$  och då är B svarsvektorn där den motsvaras av en summa av i detta fall kuber. Detta ark kan man då ta fram vikterna i en summa för potenser.

$n := 4$                       Gradtal på potens serie

$i := 1, 2 \dots n$

$j := 1, 2 \dots n$

$$A_{i-1, j-1} := i^{(n-(j-1))}$$

$$B_{i-1} := \sum_{k=1}^{n-(n-i)} k^{n-1}$$

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 16 & 8 & 4 & 2 \\ 81 & 27 & 9 & 3 \\ 256 & 64 & 16 & 4 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 1 \\ 9 \\ 36 \\ 100 \end{bmatrix}$$

Här är B summan av föregående nivå + gällande nivå. Här kan man jobba med olika summerings serier.

$$C := \text{lsolve}(A, B) = \begin{bmatrix} 0.25 \\ 0.5 \\ 0.25 \\ 0 \end{bmatrix}$$

C är vikterna i en summa formel för potenser av n te graden då.

$x := 5$                       x = antal nivåer av kuber

$$\sum_{i=1}^n C_{i-1} \cdot x^{n+1-i} = 225$$

Summan av 5 nivåer av kuber