

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^5}{\exp(2\pi n) - 1} = \int_0^{\infty} \frac{x^5}{\exp(2\pi x) - 1} dx = \frac{1}{504}$$

Finns det fler funktioner så att summan blir lika med integralen? Ett exempel med nästan likhet är

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left\{ \frac{\sin(n)}{n} \right\}^5 = -\frac{1}{2} + \int_0^{\infty} \left\{ \frac{\sin(x)}{x} \right\}^5 dx$$

Men om 5 ersättes med 7 så gäller inte likhet. Vidare behandlas Abels binomialteorem"

$$\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} k^{k-1} (n-k)^{n-k} = n^n$$