Fórmulas para progresiones aritméticas y geométricas

Progresión aritmética

Término general $a_n = a_1 + (n-1)\,d$

Suma de n términos $S_n = \dfrac{n\left(a_1 + a_n\right)}{2}$

Progresión geométrica

Término general $a_n = a_1\, r^{n-1}$

Suma de n términos $S_n = \dfrac{r\,a_n - a_1}{r-1}$ o bien $S_n = \dfrac{a_1\left(r^n - 1\right)}{r-1}$

Suma de infinitos términos $S_\infty = \dfrac{a_1}{1-r}$ siendo $-1 < r < 1$

Producto de n términos $P_n = \sqrt{(a_1 \cdot a_n)^n}$