

$$\sum_{k=0}^{\infty} a^k = \frac{1}{1-a} \quad |a| < 1$$

$$\sum_{k=n_1}^{\infty} a^k = \frac{a^{n_1}}{1-a} \quad |a| < 1$$

$$\sum_{k=0}^{n_1} a^k = \frac{1-a^{n_1+1}}{1-a} \quad a \neq 1$$

$$\sum_{k=n_1}^{n_2} a^k = \frac{a^{n_1} - a^{n_2+1}}{1-a} \quad a \neq 1$$