

iii) $\sum_{n=0}^{+\infty} \left(-\frac{1}{2}\right)^n$: $r = -\frac{1}{2}$

Uma vez que $|r| < 1$, conclui-se

que $\sum_{n=0}^{+\infty} \left(-\frac{1}{2}\right)^n$ é convergente, tendo-se:

$$\sum_{n=0}^{+\infty} \left(-\frac{1}{2}\right)^n = \frac{1}{1 - \left(-\frac{1}{2}\right)} = \frac{2}{3}$$

2) Séries de Mengoli (ou séries redutíveis)

Def. Uma série de Mengoli tem

a forma:

$$\sum_{n=0}^{+\infty} (\alpha_n - \alpha_{n+1})$$

, sendo (α_n)

uma sucessão real