

2

Exemplos:

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

$$r = \frac{1}{3}$$

visto que  $|r| < 1$ , conclui-se que  $\sum_{n=0}^{+\infty} \left(\frac{1}{3}\right)^n$  é convergente, sendo-se:

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

ii) 
$$\sum_{n=0}^{+\infty} \left(\frac{\pi}{5}\right)^n :$$

$$r = \frac{\pi}{5}$$

sendo  $|r| < 1$ , conclui-se que  $\sum_{n=0}^{+\infty} \left(\frac{\pi}{5}\right)^n$  é convergente, sendo-se:

$$\sum_{n=0}^{+\infty} \left(\frac{\pi}{5}\right)^n = \frac{1}{1 - \frac{\pi}{5}} = \frac{5}{5 - \pi}$$