

Mas já sabemos que  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{1}{n^2}$  é

convergente (trata-se de uma série de Dirichlet com  $\alpha > 1$ ).

Logo assim, pelo critério anterior:

A série  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n^2}{6+n^4}$  é convergente.

### Critério de d'Alembert.

Seja  $\sum_{n=0}^{+\infty} a_n$  uma série tal que

$\forall n \in \mathbb{N}: a_n > 0$

e  $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = l$

sendo  $l$  finito ou infinito.

Então:

1)  $l < 1 \Rightarrow \sum_{n=0}^{+\infty} a_n$  é convergente.

2)  $l > 1 \Rightarrow \sum_{n=0}^{+\infty} a_n$  é divergente.

(o critério não é aplicável para  $l = 1$ )