

### Konvergenzuntersuchung

Untersuchen Sie die folgenden drei Reihen auf Konvergenz oder Divergenz

$$\text{a) } \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(n!)^2}{(2n)!}, \quad \text{b) } \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n n!}{n^n}, \quad \text{c) } \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n n!}{n^n}.$$