

Doble Grado en Ingeniería Informática y Matemáticas

Cálculo I – Evaluación 5

1. Estudia según los valores de $a \in \mathbb{R}$ la convergencia de las series:

$$\text{a) } \sum_{n \geq 1} \frac{((3n)!)^2}{(n!)^6} a^{6n}; \quad \text{b) } \sum_{n \geq 1} \left(\frac{4 \cdot 6 \cdot 8 \dots (2n+2)}{9 \cdot 11 \cdot 13 \dots (2n+7)} \right)^a$$

2. Estudia la convergencia y la convergencia absoluta de las series:

$$\text{a) } \sum_{n \geq 1} (-1)^{n+1} \frac{\sqrt{n}}{n\sqrt{n} + 1}; \quad \text{b) } \sum_{n \geq 1} (-1)^n \frac{1}{\sqrt{n+2}^{\sqrt[3]{n+2}}}$$