

Повторение темы «Признаки сходимости рядов»

1. С помощью признака Даламбера решить вопрос о сходимости ряда

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3^2} + \frac{3}{3^3} + \dots + \frac{n}{3^n} + \dots$$

$$\frac{3}{1^2} + \frac{3^2}{2^2} + \frac{3^3}{3^2} + \dots + \dots$$

$$\frac{1}{3 \cdot 2} + \frac{2}{3 \cdot 2^2} + \frac{3}{3 \cdot 2^3} + \dots + \dots$$

$$\frac{1}{7} + \frac{2}{7^2} + \frac{3}{7^3} + \dots + \frac{n}{7^n} + \dots$$

2. Пользуясь признаком Лейбница, исследовать на сходимость знакочередующийся ряд

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{n}{4n-1}$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{1}{n \cdot 4^n}$$