

**Задачи для самостоятельного решения по теме  
практического занятия 2**

**Указание.** Кроме имеющихся материалов курса, Вы также можете использовать, например, материалы из учебников [1]: глава 13, § 61 и [3]: глава 1, § 2 (см. прилагаемый список литературы).

Исследуйте ряды на абсолютную и условную сходимость.

1.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n (n+2)}{(n+1)!}$  **Ответ:** сходится абсолютно.

2.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n+1}}{2^n}$  **Ответ:** сходится абсолютно.

3.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{(n+1)\sqrt{n}}$  **Ответ:** сходится абсолютно.

4.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1}}{n^3 + 1}$  **Ответ:** сходится абсолютно.

5.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n (n+2)}{(n+1)!}$  **Ответ:** сходится абсолютно.

6.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n^4 + 1}$  **Ответ:** сходится абсолютно.

7.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt{2n+1}}$  **Ответ:** сходится условно.

8.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n+1}}{\sqrt{n}}$  **Ответ:** сходится условно.

9.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt[4]{n+5}}$  **Ответ:** сходится условно.

10.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n n}{n^2 + 1}$  **Ответ:** сходится условно.