

Выберите условно сходящиеся ряды

Выберите один или несколько ответов:

☐
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \arcsin^2 \frac{1}{\sqrt{n}}}{2\sqrt{n}+5}$$

☐
$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n n \sin \frac{\pi}{2n}$$

☐
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\arcsin(-1)^n}{n+3}$$

☐
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\arcsin(-1)^{n^2}}{9n^2+2}$$

Укажите ряды, для которых не выполнен необходимый признак сходимости

Выберите один или несколько ответов:

☐ $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{\sqrt{\arcsin \frac{\pi}{n+1}}}$

☐ $\sum_{n=1}^{\infty} \arcsin \frac{(-1)^{n+1}}{2}$

☐ $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1 + \arcsin \frac{\pi}{n}}{n}$

☐ $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\arcsin \frac{n+1}{n^2}}{n+1}$

Выберите верные соотношения, с помощью которых можно установить сходимость или расходимость ряда $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{\ln n}{n^2}$ на основании признаков сравнения

☐ $\frac{\ln n}{n^2} < \frac{1}{n^2}$

☐ $\frac{\ln n}{n^2} > \frac{1}{n^2}$

☐ $\frac{\ln n}{n^2} < \frac{\sqrt{n}}{n^2}$

☐ $\frac{\ln n}{n^2} \sim \frac{1}{n}$

Вывод: ряд

Исследуйте ряд на сходимость

$$\sum_{n=1}^{\infty} \ln \frac{5^n + 2}{7^n + 6}$$

Обоснуйте свое решение

- ☐ по радикальному признаку Коши
- ☐ по признаку сравнения с рядом $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^p}$
- ☐ по признаку сравнения с рядом $\sum_{n=1}^{\infty} q^n$
- ☐ по признаку Даламбера
- ☐ по необходимому признаку

Выберите абсолютно сходящиеся ряды

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \cos \frac{\pi}{2n}$
- ☐ $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n - \cos n}$
- ☐ $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n} (e^{1/\sqrt{n}} - 1)$
- ☐ $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \ln \frac{n^3}{n^3 + 1}$