

$$2665. \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \left(\frac{2n+100}{3n+1} \right)^n.$$

$$2666. 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \\ + \frac{1}{8} + \frac{1}{9} - \dots$$

2666.1. Пусть

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n b_n, \quad (1)$$

где $b_n > 0$ и $b_n \rightarrow 0$ при $n \rightarrow \infty$. Следует ли отсюда, что ряд (1) сходится? Рассмотреть пример

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

$$2667. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\ln^{100} n}{n} \sin \frac{n\pi}{4}. \quad 2668. \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\sin^2 n}{n}.$$

$$2669. \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\sqrt{n}}{n+100}.$$

$$2670. \sum_{n=2}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt{n} + (-1)^n}.$$

$$2671. \sum_{n=1}^{\infty} \sin(\pi \sqrt{n^2 + k^2}).$$

$$2672. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{[\sqrt{n}]}}{n}.$$

$$2673. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt[n]{n}}.$$

$$2673.1. \sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{\ln^2 n} \cos \frac{\pi n^2}{n+1}.$$