

Контрольная по рядам (light), 21 декабря

1. Найти сумму: $\sum_1^{\infty} \frac{1}{n(n+1)(n+2)}$.
2. Сходится ли ряд $\sum_1^{\infty} \frac{(4n)!}{3^{4n}(n!)^4}$?
3. Сходится ли ряд $\sum_1^{\infty} \frac{\sqrt{(3n)!}}{5^n \cdot n!}$?
4. Сходится ли ряд $\sum_1^{\infty} \left(\frac{1 + \cos(n)}{2 + \cos(n)} \right)^{2n}$?
5. Сходится ли ряд $\sum_9^{\infty} \frac{n^3 \arcsin(1/n^2)}{\ln(n!)}$?
6. Сходится ли ряд $\sum_1^{\infty} \frac{\sin(n^2) \sin(n) \arccos(\frac{\ln(n)}{n})}{n}$?