

ДОМАШНЯЯ РАБОТА №5

«Подготовка к контрольной работе»

Используя различные признаки сходимости исследовать ряды на сходимость:

1. $\sum_{n=1}^{\infty} \operatorname{arctg}^n \frac{1}{n}$;

2. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^n (3n-2)!}$;

3. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n+1)(n+3)}$;

4. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{e^{\sqrt{n}}}{\sqrt{n}}$;

5. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(n-1)^3}{n^4 + n - 1}$;

6. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1} n}{(n^2 + 4)^3}$;

7. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1}}{n^2 - 4n + 5}$;

8. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{(\log_3 n)^n}$;

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

10. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n-1}{2n+5}$.