

## Домашнє завдання до практичного заняття №2

1. Дослідити ряди на збіжність, використовуючи ознаку порівняння:

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n+6}{n}$  б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^9+4n}$  в)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{3^n+100}$

2. Дослідити ряди на збіжність, використовуючи граничну ознаку порівняння:

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{14}{n^5+3}$  б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4}{2n+1}$  в)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5n^4+n^3-1}{n^6+3n^5+4}$

3. Дослідити ряди на збіжність, використовуючи радикальну ознаку Коші

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \left( \frac{4n^5+3}{8n^5-n} \right)^n$  б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \left( \frac{9n^3+5}{3n^3+2n^2} \right)^{2n}$

4. Дослідити ряди на збіжність, використовуючи інтегральну ознаку Коші

а)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3}{n^5}$  б)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4n^3}{n^4+5}$

**Увага!** Домашнє завдання (як і записи практичних занять) виконується в зошиті для практичних занять. Його потрібно виконувати к початку наступного заняття.

На вимогу викладача ви повинні сфотографувати практичне і домашнє завдання і надіслати звіт.