



Дальневосточный федеральный университет

Школа естественных наук

Домашняя работа № 3 по математическому анализу (3-й семестр)

Держапольский Юрий Витальевич

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

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

3. Найдите область сходимости $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^n}{n^2} \sin^{2n} x$

4. Найдите область сходимости $\sum_{n=1}^{\infty} 2^{3n} x^n \sin \frac{2x}{n}$

5. Найдите область сходимости $\sum_{n=1}^{\infty} n^{\sqrt{x}} \arcsin \frac{x}{3^{n x}}$ _____

6. Найдите область сходимости $\sum_{n=1}^{\infty} 2n^2 \sqrt{x-2} e^{-\frac{n^2}{(x-1)^3}}$ _____

7. Найдите область сходимости $\sum_{n=1}^{\infty} (x+5)^n \operatorname{tg} \frac{1}{3^n}$ _____

8. Найдите область сходимости $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n+3}{(n+1)^5 x^{2n}}$ _____
