

## Примерные варианты контрольной работы по числовым и степенным рядам

1. Исследование сходимости числового ряда
- 2-3. Определение интервала и радиуса сходимости степенного ряда (с исследованием концов интервала).

Вариант 1		Вариант 2	
Исследовать сходимость ряда			
1.	$\sum_{n=2}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n\sqrt{\ln n}}$	1.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1 + 2\sqrt{n}}{n^3\sqrt{n} + \sqrt{n}}$
Найти интервал и радиус сходимости ряда (провести исследование концов интервала)			
2.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{\sqrt[4]{n+1}}$	2.	$\sum_{n=2}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{n4^n \ln n}$
3.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n+1}{n^2} (x+3)^n$	3.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-2)^n}{n5^n}$

Ответы к примерным вариантам контрольной работы по числовым и степенным рядам

Вариант 1		Вариант 2	
1.	ряд сходится условно	1.	ряд расходится
2.	$-1 \leq x < 1$ $R = 1$	2.	$-2 < x < 2$ $R = 2$
3.	$-4 \leq x < -2$ $R = 1$	3.	$-3 \leq x < 7$ $R = 5$