

## Задания к занятию №11

### 1. Решить уравнения:

1.  $y' - y = 2x - 3$ ;

2.  $x^2 y' + xy + 1 = 0$ .

### 2. Исследовать ряд на сходимость:

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

2.  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^n}{n!}$ ;

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

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

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