

## Типовой билет К.Р. №2

1. Решить задачу Коши:

$$y'' - 3y' + 2y = e^x(3 - 4x); \quad y(0) = 1; \quad y'(0) = 1.$$

Найти общее решение диф. уравнений:

$$2. \quad y'' - 4y' + 8y = e^{2x} + \sin 2x.$$

$$3. \quad y'' + 2y' + y = \frac{e^{-x}}{x}.$$

$$4. \quad y''' + 4y'' + 3y' = 4(1 - x)e^{-x}.$$

5. Решить задачу Коши для системы

$$\text{диф. уравнений: } \begin{cases} y' = 2y - z \\ z' = z - 2y + 2x \end{cases}$$

$$y(0) = 0; \quad z(0) = 1.$$