

ОБРАЗЕЦ К/Р ПО ЛИН. ДИФ. УР. n-ГО ПОРЯДКА

1. Записать в алгебраической форме комплексное число $\left(\frac{1+2i}{1-i}\right)^{45}$.

2. Решить задачу Коши: $y'' + 4y' + 8y = 0,$
 $y(0) = 3, \quad y'(0) = 0.$

3. Записать вид общего решения уравнения (коэффициенты не находить):

$$y'' - y = 6 - 5x^3 + 4e^x \cos x - x + e^{5x}.$$

4. Найти общее решение уравнения:

$$y'' - 4y' + 4y = 3x \sin 2x.$$

5*. Решить задачу Коши: $y'' + y = 1 / \cos x$

$$y(0) = 1, \quad y'(0) = 0.$$