

№ 1

Решить дифференциальное уравнение ( $N$  – последняя цифра в номере зачётки):

$$y' = 10^{x+N \cdot y}$$

№ 2

Решить дифференциальное уравнение ( $N$  – последняя цифра в номере зачётки):

$$y' = \frac{y^2}{x^2} - N$$

№ 3

Решить дифференциальное уравнение ( $N$  – последняя цифра в номере зачётки):

$$y' + N \cdot y = (N - 5) \cdot x$$

№ 4

Решить дифференциальное уравнение ( $N$  – последняя цифра в номере зачётки):

$$y' + 2xy = x^2 y^N$$

№ 5

Решить дифференциальное уравнение ( $N$  – последняя цифра в номере зачётки):

$$N^2 y'' - y = 0$$

№ 6

Решить дифференциальное уравнение ( $N$  – последняя цифра в номере зачётки):

$$y'' = e^{N \cdot y}, y(x = 0) = 0, y'(x = 0) = 1$$

№ 7

Решить дифференциальное уравнение ( $N$  – последняя цифра в номере зачётки):

$$y''' + N \cdot y' = 0$$

№ 8

Решить дифференциальное уравнение ( $N$  – последняя цифра в номере зачётки):

$$y'' - 2y' + 10y = N \cdot x^2 + (8 + N) \cdot x + 6$$

№ 9

Решить разностное уравнение ( $N$  – последняя цифра в номере зачётки):

$$y_{k+1} - y_k + N \cdot y_{k-1} = 0$$

№ 10

Решить разностное уравнение ( $N$  – последняя цифра в номере зачётки):

$$N \cdot y_k - y_{k+1} = 1 + N \cdot k = k^2$$