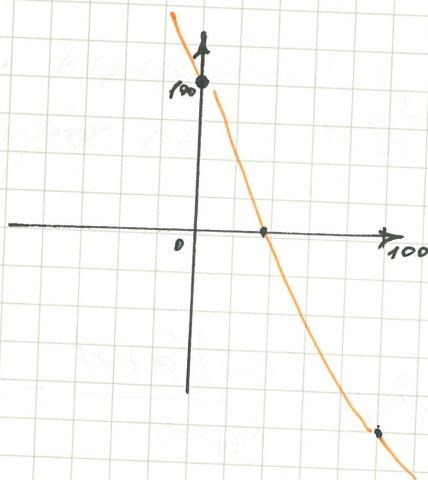


Задача №5

$$100e^{-x/100} = 0,01x^2$$

$$100e^{-x/100} - 0,01x^2 = 0$$

$$f(x) = 100e^{-\frac{x}{100}} - 0,01x^2; \quad f(x) = 0$$



при $x = 0$

$$f(0) = 100e^{-\frac{0}{100}} - 0,01 \cdot 0$$

$$f(0) = 100e^0 = \underline{\underline{100}}$$

при $x = 100$

$$f(100) = 100e^{-\frac{100}{100}} - 0,01 \cdot 100^2 = 100e^{-1} - 100 =$$

$$= 100 \cdot \frac{1}{e} - 100 \approx 100 \cdot \frac{1}{2,7} - 100 \quad (\underline{\underline{< 0}})$$

В промежутке в направлении значения $100e^{-x/100} - 0,01x^2 = 0$ имеет только один корень.