

mrbabushkin@itmo.ru

70 - прак

30 - экз

Тема 1 Введение

Ex $y(x), y(t), y(h)$
Кривки

$$\Delta y_i \approx k y_i \Delta t_i \quad / \cdot \Delta t_i$$

$$\frac{\Delta y_i}{\Delta t_i} \approx k y_i$$

при $\Delta t_i \rightarrow 0$

$$y' = k y(t)$$

$$F(t, y, y') = 0$$

Подставим $y(t) = e^{kt}$ в уравнение

$$(e^{kt})' = k e^{kt}$$

$$k e^{kt} = k e^{kt}$$

$$0 = 0 \quad \forall t \in \mathbb{R}$$

Подставим $y(t) = C e^{kt}$

$$C k e^{kt} = C k e^{kt}$$

$$0 = 0$$

Логистическая модель (логистическая)

$$y' = k y (a - y)$$

$$F = m a = m x''$$

$$F(t, x, x') = m x''$$

