

$$\begin{cases} x'' + 3y'' - x = 0 \\ x' + 3y' - 2y = 0 \end{cases}$$

$3y' = 2y - x'$. $3y'' = 2y' - x'' = x - x''$, откуда $x = 2y'$. Подставив во второе, получим $2y'' + 3y' - 2y = 0$. $2\lambda^2 + 3\lambda - 2 = 0$. $\lambda_1 = -2, \lambda_2 = \frac{1}{2}$. $y(t) = C_1 e^{\frac{1}{2}t} + C_2 e^{-2t}$. $x = 2y' =$

$$= C_1 e^{\frac{1}{2}t} - 4C_2 e^{-2t}.$$

$$\begin{cases} x(t) = C_1 e^{\frac{1}{2}t} - 4C_2 e^{-2t} \\ y(t) = C_1 e^{\frac{1}{2}t} + C_2 e^{-2t} \end{cases}$$