

$y = ax^2 + be^x$. $y' = 2ax + be^x$. $y'' = 2a + be^x$. $be^x = y'' - 2a$. Подставив в первые два, получим $\begin{cases} y = ax^2 + y'' - 2a \\ y' = 2ax + y'' - 2a \end{cases} \cdot a = \frac{y - y''}{x^2 - 2}$. $y' = y'' + 2(x - 1)\frac{y - y''}{x^2 - 2}$.

$$x^2y'' - 2y'' - x^2y' + 2y' + 2xy - 2xy'' - 2y + 2y'' = 0.$$

$$y''(x^2 - 2x) + (2 - x^2)y' + (2x - 2)y = 0.$$