

$$\begin{aligned}e^y y' + x^2 + x^2 e^y + x^3 E^y y' &= 0 \\(x^3 + 1) e^y y' &= -x^2 (e^y + 1) \\y' &= \frac{-x^2}{x^3 + 1} \cdot \frac{e^y + 1}{e^y}\end{aligned}$$

Szétválasztható, ráadásul mindkét oldalt könnyű integrálni, mert $\frac{f'}{f}$ alakú.