

## Bonus 2 - ŘEŠENÍ!

①  $y$  ... počet memocy'ch  
 $1000 - y$  ... počet zdravy'ch

$$\frac{dy}{dt} = k \cdot y (1000 - y) \quad , \quad y(0) = 5$$

②  $\lambda^2 - 4\lambda + 3 = 0$

$$(\lambda - 1)(\lambda - 3) = 0$$

$$\lambda_1 = 1, \lambda_2 = 3 \quad \Rightarrow \quad \underline{\underline{y = c_1 \cdot e^x + c_2 \cdot e^{3x}}}$$

③  $y_p = (ax + b) \cdot e^x \cdot x$

$$\underline{\underline{y_p = (ax^2 + bx) \cdot e^x}}$$