

# MÜ 08 Math II

Lösung von MÜ 07:

A.07.01.)  $y = c_1 x \ln x + c_2 x$

A.07.02.)  $y = c_1 / x + c_2 x$

A.07.03.)  $y = c_1 / x + c_2$

A.07.04.)  $y = c_1 x + c_2 x^2 + c_3 x^3$

A.07.05.)  $y = c_1 x + c_2 x^2 - x^2 \sin x - 2x \cos x$

A.07.06.)  $y = c_2 (1 + x^2) + c_1 (x + 1 + x^2) \arctan x$

**Lösen Sie:**

A.08.01.) DGL:  $y' = \frac{y^2 + x \cdot y}{x^2}$       Ansatz:  $y = u_{(x)} \cdot x$

A.08.02.) DGL:  $y'' - 3y' + 2y = e^{4x}$

A.08.03.) PI:  $\int x \ln x dx$

A.08.04.) PBZ:  $\int \frac{4x - 2}{x^2 - 2x - 63} dx$

A.08.05.) TDV:  $x + y \cdot y' = 0$

A.08.06.) DGL:  $y' = \frac{2y + x}{x}$       Ansatz:  $u_{(x)} = \frac{y}{x}$

A.08.07.) DGL:  $y' = -5y - 26 \sin x$       mit  $y_0 = 42$

A.08.08.) TDV:  $y'(1 + x^3) = 3x^2 y$