

**3. Hausübung - Gruppe C**

Abgabe: 9. Mai, 17:00, HS B

1. Lösen Sie das Anfangswertproblem

$$y^{\text{IV}} + 4y'' - 12y = x^4 + 4x^2 - 12$$

mit

$$y(0) = -3, y'(0) = 0, y''(0) = -3, y'''(0) = 0$$

---

2. Bestimmen Sie die allgemeine Lösung der Differentialgleichung

$$(t+1)^2 \ddot{y} + (t+1) \dot{y} - y = 3(t+1)^2$$

wobei mit  $y_1 = t + 1$  eine spezielle Lösung der zugehörigen homogenen Differentialgleichung gegeben sei.

---

Viel Erfolg!