

Besprechung am 17.07.19

---

**Aufgabe 30:** *Lineare DGL mit konstanten Koeffizienten*

---

Bestimmen Sie jeweils die allgemeine Lösung von

**30.1**  $y'' = 3y' - 2y$

**30.2**  $y'' = 4y' - 4y$

**30.3**  $y'' = -y' - y$

---

**Aufgabe 31:** *DGLsystem*

---

Gegeben ist das Differentialgleichungssystem

$$y' = Ay + g \quad \text{mit} \quad A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}, \quad g(x) = \begin{pmatrix} 2x \\ 4 \end{pmatrix}$$

**31.1** Bestimmen Sie ein Fundamentalsystem des homogenen Systems.

**31.2** Geben Sie eine partikuläre Lösung an.