

Die Rechnungen waren nicht genau so, aber in der Form..

**Welche Integraltransformationen kennen Sie, und wie sind die definiert?**

Integralform von Laplace und Fouriertrafo aufschreiben...

**Wie würden Sie das lösen (Laplace) ?**

$$y'' + 2y' + 2y = e^{-t} \quad (y(0) = 2 \quad y'(0) = 0) \leftarrow \text{Was ist das, wozu brauchen Sie das?}$$

$$s^2 Y(s) - y(0) - y'(0) + 2(sY(s) - y(0)) \dots$$

$$Y(s) = \dots$$

PBZ wurde gegeben

Rücktrafo

**Wie würden Sie  $1/(s+1)^2$  rücktransformieren? Welchen Satz wendet man an?**

$$= \mathcal{L}[e^{-t} * t](s) \text{ oder so, Dämpfungssatz}$$

**Wie würden Sie das lösen?**

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & 0 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix} * x(t) + \begin{pmatrix} e^{2t} \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} = x'(t)$$

**Was für eine Form hat die Lösung?**

Linearkombination

**Wie würden Sie das lösen?**

$$X'' - T^{-1} X * t^2 = 0$$

$$X''/X = 1/t^2 * T'/T = \lambda$$

**Was für DGLs sind das?**

**Warum ist  $\lambda$  konstant?**

$$\text{Lösen Sie: } 1/t^2 * T'/T = \lambda$$

Zeit zu Ende

Im allgemeinen sehr nett, helfen viel.

Viel Erfolg!