

Thomas Weatherby

# Theo I: 4. Schwingungen



9. Mai 2026

1

## Wiederholung vom letzten Mal



### Einstiegsaufgabe:

Bestimmen Sie jeweils die charakteristische Gleichung, die Nullstellen und die allgemeine Lösung.

1.  $\ddot{y} - 6\dot{y} + 5y = 0$
2.  $4\ddot{y} + 16y = 0$
3.  $\ddot{y} - 6\dot{y} + 9y = 0$

Bestimmen Sie nur einen geeigneten Ansatz für  $Y(t)$ .

1.  $\ddot{y} + 2\dot{y} + y = 3t^2 - 4t + 1$
2.  $\ddot{y} - \dot{y} - 6y = (2t + 1)e^{4t}$
3.  $\ddot{y} + 3\dot{y} + 2y = 5e^{-t}$

- Gibt es etwas aus den Vorlesungen, das Sie gerne diskutieren würden?



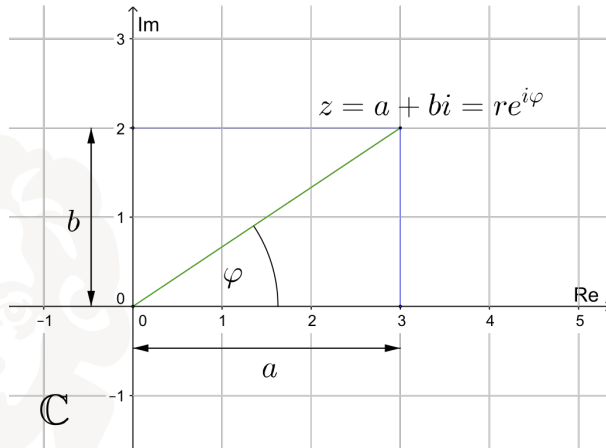
9. Mai 2026

Theo I: 4. Schwingungen

2

2

Komplexe Zahlen



1. Schreiben Sie den Real- und Imaginärteil von  $re^{i\vartheta}$ .

3

Schwingungen - Arbeitsblatt

1. Bearbeiten Sie das Arbeitsblatt zu Schwingungen auf meiner Website.



4

## Erzwungene Schwingung

