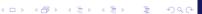
### Grundlagen



- Editor Compiler Viewer
- Integrierte Umgebungen
- Stilfragen
- Environments



KF (IfMa)

ModProgPrak

Wintersemester 2025/202

70.104

# Vorbereitung

# Bearbeitungszyklus

- Installation von MikTex (Windows Installer) (unter Linux – TexLife, mit apt-get install ...)
- Entwicklungsumgebung, etwa TexStudio, installieren (Windows wie Linux)
- online editor: overleaf.com
- Sprach- und Zeichensatzfragen klären
- Hilfe nutzen

- von Vorlage starten
- Präamble ignorieren
- Titel, Author, Datum usw. anpassen
- Inhalt zufügen
- Compilieren (LATEX-Lauf)
- korrigieren
- im Viewer ansehen
- korrigieren
- . . .

### Formeln

- article
- beamer
- letter
- book
- Springer & Co.
- ...

• inline (mit \$ anfangen und beenden, etwa wie  $E = mc^2$ )

$$a^2 + b^2 = c^2 (1)$$

displayed (mit \[ anfangen und beenden mit \])

$$pq = h^2 (2)$$

- Gleichungssysteme, Matrizen, Vektoren usw.
- . . .

Gleichung (1) ist ein bekannter Satz, ebenso wie (2). Näheres hierzu, siehe [5]

**イロト 4回 ト 4 恵 ト (恵 ) り**へ()

KF (IfMa)

ModProgPrak

Wintersemester 2025/202

73 / 9

KF (IfMa)

ModProgP

Wintersemester 2025/20

74.10

**Test** 

### **Formeltest**

Alle kennen die Formel  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ , nur Paul nicht.

Also nochmal für alle:

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin(\alpha)\cos(\beta) + \sin(\beta)\cos(\alpha) \tag{3}$$

Aus (3) folgt

$$\sin(2\varphi) = 2\sin(\varphi)\cos(\varphi) \tag{4}$$

Eingedenk der Formel  $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$  erhalten wir die Lösungsformel.

Erinnern wir uns

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin(\alpha)\cos(\beta) + \sin(\beta)\cos(\alpha)$$

Daraus folgt die Doppelwinkelformel

$$\sin(2\varphi) = 2\sin(\varphi)\cos(\varphi) \tag{5}$$

#### Bemerkung

Es gilt für alle  $x \in \mathbb{R}$ 

$$\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1$$
, (6)

$$\cosh^2(x) - \sinh^2(x) = 1.$$
(7)

- Titelseite
- Abschnitte, Unterabschnitte
- Inhaltsverzeichnis automatisch
- Formeln nummerieren und referenzieren
- Abbildungen nummerieren und referenzieren
- Literaturverzeichnis, bibitems zitieren

Wichtig: Bei späteren Modifikationen ändern sich Verweise sinngemäß, ohne dass per Hand korrigiert werden muss.

- auf Folien: Stichpunkte, abwechselnd mit Grafiken und Formeln
- Im Bericht sind abgeschlossene Sätze gefordert, die den Gedankengang ohne Soundtrack nachvollziehbar machen. Formeln sind zu beschreiben, herzuleiten, auf Quellen ist zu verweisen.
- Hervorhebungen durch Kästen sind sparsam zu gebrauchen.



