

Übungsblatt H-1

Organisatorische Hinweise:

- Sie bearbeiten die Hausübungen zu dritt.
- Es ist das angehängte Deckblatt ausgefüllt der Abgabe voranzustellen.
- Die Abgabe erfolgt in Papierform vor Beginn der Vorlesung am 09. Mai 2023 bis 08:14 Uhr im Hörsaal HS 1010.
- Geben Sie bei jeder Bearbeitung an, auf welche Aufgaben Sie sich jeweils beziehen.
- Achten Sie auf die Nachvollziehbarkeit Ihrer Lösungen.
- Sehr gute Bearbeitungen aller Hausübungen ($\geq 90\%$ der erreichbaren Punkte) führen zu einer Verbesserung der Prüfungsleistung um eine Drittelnote.
- Die Rückgabe der korrigierten Abgaben erfolgt in den Großübungen am 19. und 26. Mai 2023.

Hausübungen

- H1.** Drücken Sie $\cos(x + \pi)$ durch eine Sinusfunktion aus. (5 Punkte)
- H2.** Drücken Sie $\sin(3x)$ durch eine Kosinusfunktion aus. (5 Punkte)
- H3.** Drücken Sie die Funktion $f(x) = 12^x$ durch die natürliche Exponentialfunktion aus. (5 Punkte)
- H4.** Stellen Sie den Verlauf der folgenden Funktionen qualitativ in einem gemeinsamen (handgezeichneten) Schaubild dar:
- a) $f(x) = \ln(x)$
 - b) $g(x) = \ln(2x)$
 - c) $h(x) = \ln(x^2)$
 - d) $k(x) = \ln(2^x)$
 - e) $l(x) = \ln(\exp(2x))$
- (25 Punkte)

Abgabe der Hausübungen bis Dienstag, den 09.05.2023 um 8:14 Uhr (Ausschlussfrist)

Bitte wenden!

Mathematik 2: Analysis

Hausübung H1

Rückgabe am 19.05. 26.05.

Tutorin:

Mitglieder:

Mit der Abgabe der Bearbeitung erklären alle Mitglieder der Gruppe, dass die Aufgaben eigenständig bearbeitet worden sind.

Bewertung

Aufgabe	erreichte Punkte
H1	/5
H2	/5
H3	/5
H4	/25

Gesamtpunkte: /40