

# Aufbaukurs: Grundlagen der Mathematik

Dr. Fallah

Gebäude LI

Raum 039

Tel.: (0721)925 - 1881

[faab0001@hs-karlsruhe.de](mailto:faab0001@hs-karlsruhe.de)

**Der Kurs findet Online statt**

Zugang: <https://iz-hs-karlsruhe.webex.com/meet/abdelmjid.fallah>

## Samstag, 10.04.2021:

Rechenoperationen

Die Grundrechenarten: Sie rechnen mit  $+$   $-$   $\cdot$   $:$  und beherrschen alle Vorrangregeln. Wenn Sie die Grundrechenarten auch mit Bruchzahlen können, haben Sie viel erreicht. So ist garantiert, dass Sie beim Rechnen sicher ans Ziel kommen.

**Ziel:**

Elementares Rechnen, Bruchrechnen und Algebra, Rechnen mit Potenzen, Summen, mehrfache Summen, Fakultät, Binomische Formeln, das Paskalische Dreieck.

## Samstag, 17.04.2021:

Gleichungen, Ungleichungen und Betrag

- 1) den Stoff vom Samstag, den 10.04.2021 üben
- 2) Gleichungen lösen: Eine wesentliche Aufgabe in der Mathematik ist das Lösen von Gleichungen bzw. auch Ungleichungen. Zum Lösen gibt es eine Vielzahl von Methoden, die in diesem Kapitel vorgestellt werden

## Samstag, 24.04.2021:

Algebra, Logisches mit und ohne Zahlen

Rechnen mit Buchstaben. Sie werden die Grundrechenarten auch mit Variablen durchführen und kleine Probleme modellieren um sie zu lösen.

## Samstag, 08.05.2021:

Die ersten 3 Termine werden wieder intensiv geübt.

**Samstag, 15.05.2021:**

Trigonometrie

Einführung des Begriffs „Funktion“ dann die Herleitung der Funktionen wie  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$ ,... Sie werden grafisch interpretiert und Regeln aufgestellt. Gleichungen und Ungleichungen werden wir in diesem Kapitel geometrisch lösen.

**Samstag, 22.05.2021:**

Logarithmus- und Exponentialfunktion, Gleichungen mit Exp. und Logarithmen lösen.

**Samstag, 05.06.2021:**

Die Geometrie darf nicht fehlen: Geraden, Kreise, Dreiecke, Rechtecke, Flächen, Umfänge, etc.