

Ungleichnamige Brüche Subtraktion

Vorgangsweise:

Ungleichnamige Brüche werden in 6 Schritten subtrahiert:

1. Umwandlung von gemischten Brüchen in **unechte** Brüche
2. Man bildet den **gemeinsamen Nenner**
3. dann werden alle Brüche auf diesen neuen Nenner erweitert.
4. Bei den so entstandenen neuen Brüchen werden dann die **Zähler subtrahiert**, der **Nenner bleibt unverändert**.
5. Das Ergebnis dieser Subtraktion wird dann wenn möglich in einen **gemischten Bruch umgewandelt**
6. und falls erforderlich noch **gekürzt**.

Beispiel:

$$\text{Subtrahiere } 2 \frac{6}{7} - 1 \frac{1}{3} =$$

1. Schritt: Wir wandeln in unechte Brüche um:

$$\frac{20}{7} - \frac{4}{3} =$$

2. Schritt: Wir suchen den gemeinsamen Nenner

Der gemeinsame Nenner von 7 und 3 ist deren Produkt **21**.

3. Schritt: Wir erweitern auf den gemeinsamen Nenner 21

Der erste Bruch wird mit **3** erweitert, der zweite Bruch mit **7**

$$\frac{20}{7} - \frac{4}{3} = \frac{20 \cdot 3}{7 \cdot 3} - \frac{4 \cdot 7}{3 \cdot 7} = \frac{60}{21} - \frac{28}{21}$$

4. Schritt: Subtraktion der Zähler

$$\frac{60}{21} - \frac{28}{21} = \frac{32}{21}$$

5. Schritt: Umwandlung in einen gemischten Bruch

$$\frac{32}{21} = 1 \frac{11}{21}$$