Addition ungleichnamige Brüche

Ungleichnamige Brüche addieren:

Ungleichnamige Brüche werden in 5 Schritten addiert:

1. Indem man zuerst den gemeinsamen Nenner bildet
2. und dann alle Brüche auf diesen neuen Nenner erweitert.
3. Bei den so entstandenen neuen Brüchen werden dann die ganzen Zahlen und Zähler addiert, der Nenner bleibt unverändert.
4. Das Ergebnis wird in einen gemischten Bruch umgewandelt falls möglich.
5. Schlussendlich wird das Ergebnis falls erforderlich noch gekürzt.

Beispiel:

Addiere $2\,{}^{6}/_{7} + 3\,{}^{1}/_{3} =$

1. Schritt: Wir suchen den gemeinsamen Nenner

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

2. Schritt: Wir erweitern auf den gemeinsamen Nenner 21

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

$$2\,{}^{6}/_{7} + 3\,{}^{1}/_{3} = 2\,{}^{6*3}/_{7*3} + 3\,{}^{1*7}/_{3*7} = 2\,{}^{18}/_{21} + 3\,{}^{7}/_{21}$$

3. Schritt: Addition der ganzen Zahlen und der Zähler

$$2\,{}^{18}/_{21} + 3\,{}^{7}/_{21} = 5\,{}^{25}/_{21}$$

4. Schritt: Wir wandeln in einen gemischten Bruch um

$$5\,{}^{25}/_{21} = 5 + 1\,{}^{4}/_{21} = 6\,{}^{4}/_{21}$$

©www.mein-lernen.at