

Rechenregeln mit Bruchzahlen (Grundrechenarten)

Addition:

1. **GRUNDSATZ:** Man kann nur Brüche mit gleichem Nenner (=gleichnamige Brüche) miteinander addieren!
2. ungleichnamige Brüche auf gemeinsamen Nenner bringen (kgV der beiden verschiedenen Nenner)
3. Die Zähler zusammenzählen; der Nenner bleibt!
4. bei gemischten Zahlen werden die Ganzen zusammengezählt und dann die Zähler nachdem die Zahlen auf gleichen Nenner gebracht worden sind.
5. Ergebnis vereinfachen (Kürzen, in gemischte Zahle umwandeln, etc.)

Subtraktion:

1. **GRUNDSATZ:** Man kann nur Brüche mit gleichem Nenner subtrahieren!
2. ungleichnamige Brüche auf gemeinsamen Nenner bringen (kgV der beiden verschiedenen Nenner)
3. Die Zähler subtrahieren; der Nenner bleibt!
4. bei gemischten Zahlen werden die Ganzen subtrahiert und dann die Zähler nachdem die Zahlen auf gleichen Nenner gebracht worden sind.
5. **„Eins ausleihen“** Wenn der Zähler des Minuenden kleiner ist als der des Subtrahenden (d.h. man könnte jetzt nicht subtrahieren!), kann man sich bei gemischten Zahlen „Ein Ganzes ausleihen“, d.h. ein Ganzes wird in Bruchteile umgewandelt und der Zähler um diese Zahl vergrößert. Jetzt kann man subtrahieren!
6. Ergebnis vereinfachen (Kürzen, in gemischte Zahle umwandeln, etc.)

Multiplikation:

1. Gemischte Zahlen in unechte Brüche umwandeln
2. Kürzen und kreuzweise Kürzen. **(Das ist nur bei der Multiplikation erlaubt!)**
3. Zähler x Zähler; Nenner x Nenner
4. Ergebnis vereinfachen (Kürzen, in gemischte Zahle umwandeln, etc.)

Dividieren:

1. Gemischte Zahlen in unechte Brüche umwandeln
2. Die Division in eine Multiplikation mit Kehrwert des Divisors umwandeln.
3. Kürzen und kreuzweise Kürzen. **(Das ist nur bei der Multiplikation erlaubt!)**
4. Zähler x Zähler; Nenner x Nenner
5. Ergebnis vereinfachen (Kürzen, in gemischte Zahle umwandeln, etc.)

Vorrangregeln – „KlaPuStri“:

„Klapustri“ bedeutet, dass zuerst die Rechnungen in der Klammer gerechnet werden, dann kommen die Punktrechnungen (Multiplikation und Division) und zum Schluss kommen die Strichrechnungen (Addition und Subtraktion)!