

## Rechnen mit Brüchen und Gemischten Zahlen - Multiplikation von Brüchen c) - Grundwissen

**Regel 6c****Multiplikation eines Bruches oder einer Gemischten Zahl mit einer Ganzen Zahl**

Wie multipliziert man einen Bruch oder eine Gemischte Zahl mit einer Ganzen Zahl?

1. *Wandle gegebenenfalls die Gemischte Zahl in einen Bruch um (vergleiche Regel \_\_).*
2. *Bestimme das Vorzeichen des Ergebnisses nach der bekannten Vorzeichenregel für die Multiplikation Ganzer Zahlen.*
3. *Multipliziere den Betrag des Zählers des Bruches mit dem Betrag der Ganzen Zahl.*
4. *Kürze gegebenenfalls das Ergebnis so weit wie möglich, d.h. bringe das Ergebnis auf die Grunddarstellung (vergleiche Regel \_\_).*
5. *Wandle das Ergebnis gegebenenfalls in eine Gemischte Zahl um (vergleiche Regel \_\_).*

**Beispiel:**

a)  $1\frac{2}{3} \cdot (-4) = \frac{5}{3} \cdot (-4) = \overset{\text{3. Multipliziere die Beträge}}{\frac{5 \cdot 4}{3}} = -\frac{20}{3} = \overset{\text{5. Wandle das Ergebnis in eine Gemischte Zahl um}}{-6\frac{2}{3}}$

1. Wandle die Gemischte Zahl in einen Bruch um
2. Vorzeichen bestimmen
3. Multipliziere die Beträge
4. Kürze das Ergebnis so weit wie möglich
5. Wandle das Ergebnis in eine Gemischte Zahl um

b)  $-1\frac{4}{25} \cdot (-5) = -\frac{29}{25} \cdot (-5) = \overset{\text{3. Multipliziere die Beträge}}{\frac{29 \cdot 5}{25}} = +\frac{145}{25} = \overset{\text{4. Kürze das Ergebnis so weit wie möglich}}{+\frac{29}{5}} = \overset{\text{5. Wandle das Ergebnis in eine Gemischte Zahl um}}{5\frac{4}{5}}$

1. Wandle die Gemischte Zahl in einen Bruch um
2. Vorzeichen bestimmen
3. Multipliziere die Beträge
4. Kürze das Ergebnis so weit wie möglich
5. Wandle das Ergebnis in eine Gemischte Zahl um