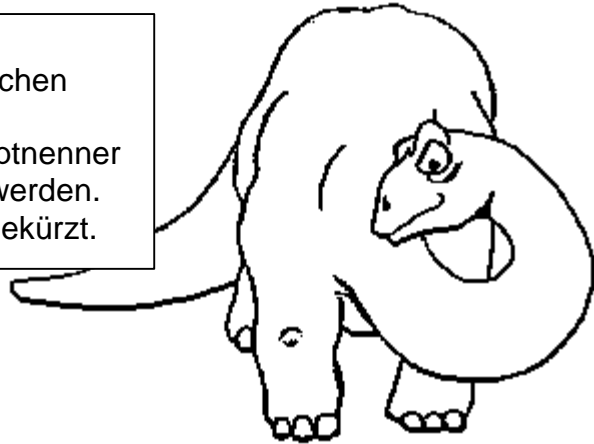


Bruchrechnung

Glege 06/99

Aufgabe 1)

Brüche können nur dann addiert oder subtrahiert werden, wenn sie den gleichen Nenner haben. Sind die Nenner unterschiedlich, muss zuerst der Hauptnenner durch Erweitern der Brüche gebildet werden. Das Ergebnis wird nach Möglichkeit gekürzt.



a) $\frac{2}{3} + \frac{4}{3} =$

b) $\frac{12}{5} - \frac{2}{5} =$

c) $\frac{7}{4} - \frac{3}{4} =$

d) $\frac{25}{7} + \frac{38}{7} =$

e) $\frac{2}{5} + \frac{5}{2} =$

f) $\frac{13}{3} - \frac{5}{8} =$

g) $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{4}{5} =$

h) $\frac{45}{20} + \frac{36}{48} =$

i) $2 + \frac{3}{5} =$

k) $12 - \frac{12}{5} =$

l) $\frac{32}{24} + 8 =$

m) $\frac{96}{36} - 2 =$

Aufgabe 2)

Gemischte Zahlen werden zuerst in Brüche umgewandelt.

Beispiel: $3\frac{4}{5} = \frac{3 \cdot 5 + 4}{5} = \frac{19}{5}$

a) $2\frac{2}{5} + \frac{4}{5} =$

b) $3\frac{2}{7} - 2\frac{1}{7} =$

c) $4\frac{1}{3} - 2\frac{1}{4} =$

d) $5\frac{5}{7} + 7\frac{7}{5} =$

e) $2\frac{4}{9} + 5\frac{3}{5} =$

f) $2\frac{1}{8} - 1\frac{2}{5} =$

g) $12\frac{3}{4} + 7\frac{1}{4} =$

h) $9\frac{7}{8} - 2\frac{8}{7} =$

Aufgabe 3)

Tic, Tac und Toe teilen sich eine Pizza. Die Pizza ist in vier gleichgroße Stücke geschnitten. Tic, Tac und Toe nehmen sich jeweils ein Stück. Wie viele Stücke sind noch im Karton? Gib den Rest als Bruch an!

Aufgabe 4)

Aus einer Zuckerdose nimmt Robin ein Fünftel, Katrin nimmt zwei Neuntel und Jonathan ein Achtel. Ist die Dose noch mindestens halb voll?

Aufgabe 5)

Brüche werden multipliziert, indem man Zähler mal Zähler und Nenner mal Nenner rechnet. Wenn möglich, vorher kürzen.

a) $\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{2} =$ b) $\frac{13}{3} \cdot \frac{5}{8} =$ c) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{2} =$ d) $\frac{45}{30} \cdot \frac{60}{48} =$
e) $2\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} =$ f) $12 \cdot \frac{12}{7} =$ g) $\frac{32}{48} \cdot 8\frac{1}{2} =$ h) $\frac{24}{36} \cdot 2 =$

Aufgabe 6)

- Wie viel ist die Hälfte von drei Achteln?
- Wie viel ist ein Drittel von 2 Ganzen?
- Wie viel ist das Eineinhalbfache von einem Drittel?

Aufgabe 7)

Auf einem Bauernhof gibt es Kühe, Schweine und Hühner. Die Hälfte der Tiere sind Hühner, ein Drittel sind Schweine. Der Rest sind 5 Kühe. Wie viele Schweine und Hühner leben auf dem Bauernhof?

Aufgabe 7)

Brüche werden dividiert, indem man mit dem Kehrwert des zweiten Bruches multipliziert.

a) $\frac{3}{5} : 2\frac{5}{4} =$ b) $\frac{3}{5} : \frac{5}{7} =$ c) $\frac{5}{3} : \frac{5}{4} =$ d) $\frac{45}{54} : \frac{36}{72} =$
e) $\frac{24}{21} : \frac{27}{15} =$ f) $12 : \frac{1}{12} =$ g) $\frac{52}{48} : 8\frac{1}{2} =$ h) $\frac{21}{36} : 2 =$

Aufgabe 8)

Kreuze alle richtigen Aussagen an!

- Was ist bei der Strichrechnung von Brüchen zu beachten?
 - Die Zähler müssen gleich sein.
 - Die Nenner müssen gleich sein.
 - Wenn der Hauptnenner gebildet ist, werden die Zähler addiert oder subtrahiert.
- Was ist bei der Division von Brüchen zu beachten?
 - Die Nenner müssen gleich sein.
 - Vom zweiten Bruch wird der Kehrwert gebildet.
 - Solange die Geteiltpunkte stehen, darf nicht über Kreuz gekürzt werden.
- Was ist bei der Multiplikation von Brüchen zu beachten?
 - Es darf über Kreuz gekürzt werden.
 - Die Zähler müssen gleich sein.
 - Die Zähler werden multipliziert, der Hauptnenner bleibt unverändert.