

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Bruchrechnung in der Berufsschule: Übungsaufgaben*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



$$6 \frac{3}{4} \text{ m} : \frac{1}{8} \text{ m} = \frac{6 \cdot 4 + 3}{4} \text{ m} : \frac{1}{8} \text{ m} = \frac{27}{4} \text{ m} : \frac{1}{8} \text{ m} = \frac{27}{4} * \frac{8}{1} = \frac{27 \cdot 8}{4 \cdot 1}$$

$$= \frac{216}{4} = 54$$

Frau Hoppe kann 54 Knöpfe mit diesem Faden annähen.

#### Aufgabe 4:

In diesem Beispiel müssen wir die Bruchzahlen subtrahieren, da Irma einen Anteil ihres Geldes vom Konto abhebt. Zwei Brüche werden subtrahiert, indem man sie zunächst auf die gleichen Nenner bringt und die Zähler voneinander abzieht. Danach kann man noch kürzen und gegebenenfalls den Bruch als gemischte Zahl schreiben.

$$\frac{9}{10} - \frac{1}{15} = \frac{9 \cdot 3}{30} - \frac{2}{30} = \frac{27}{30} - \frac{2}{30} = \frac{25}{30} = \frac{5}{6}$$

Irma hat noch  $\frac{5}{6}$  ihres Gesparten auf der Bank.

#### Aufgabe 5:

In dieser Aufgabe müssen wir einen Bruch mit einer ganzen Zahl multiplizieren. Das macht man indem man die ganze Zahl als Bruch schreibt und dann wie bei der Multiplikation zweier Brüche vorgeht.

$$6 \text{ l} * \frac{1}{5} = \frac{6}{1} \text{ l} * \frac{1}{5} = \frac{6}{5} \text{ l} = 1 \frac{1}{5} \text{ l}$$

1  $\frac{1}{5}$  l Wasser sind in dieser Woche verdunstet.

#### Aufgabe 6:

Familie Bayer muss die Anzahl der Spanferkel durch die Anzahl der Gäste teilen. Dies machen sie indem sie Die Anzahl der Gäste, sowie die gemischte Zahl zunächst als Bruch schreiben und dann wie bei der Division zweier Brüche verfahren.

$$3 \frac{1}{2} : 250 = \frac{7}{2} : \frac{250}{1} = \frac{7}{2} * \frac{1}{250} = \frac{7}{500}$$

Jeder Gast bekommt  $\frac{7}{500}$  des Spanferkels.

Aufgabe 7:

Wir müssen hier eine Multiplikation der beiden Brüche vornehmen, da gefragt ist, welcher Anteil der Schüler Mathematik und Chemie haben.

$$\frac{1}{2} * \frac{1}{3} = \frac{1}{2*3} = \frac{1}{6}$$

$\frac{1}{6}$  der Berufsschüler haben Chemie und Mathematik als Fach.

Aufgabe 8:

Da Katrin in einer Woche 7 mal so viel Wasser wie an einem Tag trinkt, müssen wir eine Multiplikation durchführen.

$$1 \frac{3}{4} \text{ l} * 7 = \frac{7}{4} \text{ l} * \frac{7}{1} = \frac{7*7}{4*1} \text{ l} = \frac{49}{4} \text{ l} = 12 \frac{1}{4} \text{ l}$$

Katrin trinkt in der Woche  $12 \frac{1}{4}$  l Wasser.

Aufgabe 9:

(a)  $\frac{20}{60} = \frac{1}{3}$

(b)  $\frac{15}{99} = \frac{5}{33}$

(c)  $\frac{5}{75} = \frac{1}{15}$

Aufgabe 10:

Um zu bestimmen wie viele Spieler einsatzbereit sind, müssen wir die insgesamt zur Verfügung stehende Spielerzahl mit dem Anteil der einsatzbereiten Spieler multiplizieren.

$$36 * \frac{7}{12} = \frac{36}{1} * \frac{7}{12} = \frac{36*7}{1*12} = \frac{252}{12} = 21$$

Es sind 21 Spieler einsatzbereit.



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Bruchrechnung in der Berufsschule: Übungsaufgaben*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

