

**Teil A:**

1) Berechne und vereinfache soweit wie möglich. Vergiss nicht auf das rechtzeitige Kürzen.

a)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{10} =$                       b)  $2\frac{1}{4} \cdot \frac{8}{9} =$                       c)  $1\frac{2}{5} \cdot 1\frac{1}{14} =$                       d)  $4\frac{1}{6} \cdot 1\frac{3}{5} =$   
 e)  $\frac{9}{10} : \frac{6}{15} =$                       f)  $2\frac{5}{8} : \frac{3}{4} =$                       g)  $8 : 3\frac{1}{5} =$                       h)  $4\frac{1}{8} : 2\frac{3}{4} =$

2) Berechne und vergiss nicht zu kürzen!

a)  $\frac{3}{4}$  von 24 kg =                      b)  $\frac{5}{9}$  von 27 km =                      c)  $\frac{7}{10}$  von 100 ℓ =                      d)  $\frac{3}{8}$  von 72 t =

3) Rechne mit Dezimalzahlen oder mit Bruchzahlen. Überlege und wähle.

a)  $7,25 - 1\frac{3}{4} =$                       b)  $1,4 + 1\frac{1}{8} =$                       c)  $2,3 \cdot 0,4 =$                       d)  $3\frac{3}{5} : 0,6 =$

4) Stimmen diese Rechnungen? Begründe deine Entscheidung.

a)  $\frac{3}{4} \cdot 0,5 = 0,6$                       b)  $3\frac{1}{2} \cdot 3,5 = 12\frac{1}{4}$                       c)  $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = 0,5$                       d)  $(2 - 1\frac{1}{4}) \cdot 3 = 2,25$

5) Wie lautet die Variable, damit die Gleichung richtig ist?

a)  $\frac{5}{4} \cdot y = \frac{1}{3}$                       b)  $x : 4\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

6) Der Divisor ist  $\frac{3}{4}$ , der Wert des Quotienten beträgt  $\frac{8}{9}$ .

Wie heißt der Dividend? Schreibe als Gleichung an und berechne.

7) Das Produkt zweier Zahlen ist 39. Der eine Faktor ist  $\frac{3}{10}$ . Wie groß ist der andere Faktor?

Schreibe als Gleichung an und berechne.

**Teil B:**

8) **Multiplizieren ist nicht Erweitern!**

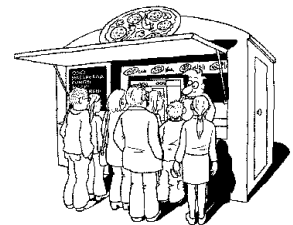
a) Multipliziere die Brüche mit der Zahl 3:                       $\frac{1}{4}$                        $\frac{3}{5}$                        $\frac{5}{6}$                        $\frac{7}{8}$

b) Erweitere die Brüche mit der Zahl 3:                       $\frac{1}{4}$                        $\frac{3}{5}$                        $\frac{5}{6}$                        $\frac{7}{8}$

c) Beschreibe den Unterschied zwischen Multiplizieren und Erweitern!

9) An einem Pizzastand bestellt jedes Mitglied der Familie Moser  $\frac{1}{4}$  Pizza. Das Ehepaar Moser hat zwei Söhne und drei Töchter.

Wie viel Pizzas bestellt Familie Moser?



10)  $\frac{2}{5}$  ℓ Eistee wird mit  $\frac{1}{4}$  ℓ Leitungswasser verdünnt. Hat die Menge in einem  $\frac{1}{2}$ -ℓ-Krug Platz?

11) Frau Müller hat 60 Liter Saft eingekocht. Die Hälfte des Safts wird in Flaschen zu je  $\frac{1}{4}$  Liter und die andere Hälfte in Flaschen zu je  $\frac{3}{10}$  Liter abgefüllt. Wie viele Flaschen bekommt sie von der jeweiligen Größe?

- 12)** Susi füllt aus einem 50 kg Sack Vogelfutter in Säckchen ab. Das kleinste Säckchen fasst  $\frac{3}{4}$  kg, das mittlere  $1\frac{1}{2}$  kg und das große  $2\frac{1}{4}$  kg. Susi möchte von jeder Sorte 11 Säckchen abfüllen. Reichen die 50 kg? Begründe rechnerisch. Gib an, wie viel kg zu wenig sind bzw. wie viel noch übrigbleibt.

**13)** Berechne:

$$a) 3\frac{1}{8} - 1\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right) =$$

$$c) \left(4\frac{1}{5} - 1\frac{2}{7}\right) \cdot \frac{5}{6} + \left(3\frac{1}{2} - 1\frac{5}{9}\right) : \frac{7}{18} =$$

$$b) 0,6 : \frac{3}{14} - 0,1 =$$

$$d) 2\frac{1}{2} : \left(3\frac{3}{8} - 2\frac{1}{3}\right) - \left(1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3}\right) : 2\frac{5}{9} =$$

- 14)** Eine volle Teekanne enthält  $1\frac{1}{2}$  Liter Tee.

a) Wie viele Tassen zu je  $\frac{1}{8}$  Liter ergibt die volle Kanne.

b) Wie viele Tassen ergibt die zu drei Viertel gefüllte Kanne?

- 15)** Von einer Eistorte zum Nachtsch sind zwei Fünftel übrig geblieben. Lauras Bruder meint, dass er drei Viertel davon noch essen könne.

Welchen Bruchteil an der ganzen Eistorte würde er essen?

### Teil C: (Vertiefen)

- 16)** Dividiere die Summe der Zahlen von  $1\frac{1}{2}$  und  $\frac{5}{6}$  durch die Differenz von  $\frac{2}{3}$  und  $\frac{1}{6}$ .

**17)** Berechne:

$$a) \left(8\frac{1}{4} - 5\frac{3}{5} + 1\frac{3}{8}\right) : 3 - \frac{3}{40} \cdot \frac{1}{9} =$$

$$b) 4 - \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \frac{1}{5}\right) : \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{12}\right) =$$

- 18)** Ein Wanderer legt in  $4\frac{1}{2}$  Stunden  $15\frac{3}{4}$  km zurück.

a) Wie weit geht er in 1 Stunde?

b) Wie weit geht er in  $3\frac{1}{4}$  Stunden?

- 19)** Das Schwimmbecken in Gerdas Garten ist  $7\frac{1}{2}$  m lang und  $4\frac{4}{5}$  m breit.

Das Wasser steht  $1\frac{1}{4}$  m hoch.

Berechne die Wassermenge im Schwimmbecken in hl.