

Aufgabe 1 (jeweils 1 Punkt)

Schreibe das fehlende Wort in Dein Heft!

- a) Die erste Zahl eines Quotienten heißt ...
- b) Die Zahlen, die multipliziert werden, heißen ...
- c) Einen Term bei Division nennt man ...
- d) Einen Term bei der Multiplikation nennt man ...
- e) Der Quotient aus einer Zahl a und 0 ergibt stets ...

Aufgabe 2 (jeweils 3 Punkte)

Berechne!

- a) $322 \cdot 31$
- b) $5839 \cdot 798$
- c) $20013 \cdot 8564$
- d) $125 \cdot 631 \cdot 8$

Aufgabe 3 (jeweils 3 Punkte)

Berechne!

- a) $13354 : 22$
- b) $57517 : 113$
- c) $12345 : 987$
- d) $345 : [(52 : 13) - (12 - 8)]$

Aufgabe 4 (a und b jeweils 3 Punkte, c und d jeweils 4 Punkte)

Bestimme x ! Stelle bei den Aufgaben c und d zunächst eine Gleichung auf!

- a) $x : 63 = 512$
- b) $111408 : x = 132$
- c) Der Quotient einer Zahl und 43 ist gleich dem Produkt von 91 und 129 .
- d) Der siebzehnte Teil einer Zahl ist gleich der Differenz aus 1234 und 420 .

Aufgabe 5 (7 Punkte)

In einer Süßwarenfabrik stehen 37 Negerkußmaschinen. 13 dieser Maschinen stellen stündlich jeweils 3450 Negerküsse her, die anderen 24 Maschinen schaffen in einer halben Stunde jeweils 2750 Negerküsse. Wie viele Negerküsse werden innerhalb eines Arbeitstages von 8 Stunden hergestellt? Stelle zunächst einen Term auf und berechne dann! (Antwortsatz!)

mögliche Gesamtpunktzahl: 50

Lösung:

Aufgabe 1:

- a) Die erste Zahl eines Quotienten heißt **Dividend**.
- b) Die Zahlen, die Multipliziert werden, heißen **Faktoren**.
- c) Einen Term bei der Division nennt man **Quotient**.
- d) Einen Term bei der Multiplikation nennt man **Produkt**.
- e) Der Quotient aus einer Zahl a und 0 ergibt stets **0, solange die '0' der Dividend ist**.

Aufgabe 2:

a)
$$\begin{array}{r} 322 \cdot 31 \\ 966 \\ \underline{322} \\ \underline{9982} \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 5839 \cdot 798 \\ 40873 \\ 52551 \\ \underline{46712} \\ \underline{4659522} \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 20013 \cdot 8564 \\ 160104 \\ 100065 \\ 120078 \\ \underline{80052} \\ \underline{171391332} \end{array}$$

d) $125 \cdot 631 \cdot 8 = 631000$

1. Teilschritt $8 \cdot 125 \implies 2 \cdot 125 = 250 \quad 4 \cdot 250 = 4 \cdot 25 \cdot 10 = 100 \cdot 10 = 1000$

2. Teilschritt $631 \cdot 1000 = 631000$

Aufgabe 3:

a) $13354 : 22 = 607$

$$\begin{array}{r} 132 \\ 15 \\ \underline{00} \\ 154 \\ \underline{154} \\ 0 \end{array}$$

b) $57517 : 113 = 509$

$$\begin{array}{r} 565 \\ 101 \\ \underline{000} \\ 1017 \\ \underline{1017} \\ 0 \end{array}$$

c) $12345 : 987 = 12$ Rest: 501

$$\begin{array}{r} 987 \\ \underline{2475} \\ 1974 \\ \underline{501} \end{array}$$

d) $345 : [(52 : 13) - (12 - 8)] = 345 : [4 - 4] = 345 : 0$ nicht lösbar; Division durch NULL

Aufgabe 4:

a) $x : 63 = 512$ $x = 512 \cdot 63$

$$\begin{array}{r} 512 \cdot 63 \\ 3072 \\ \underline{1536} \\ \underline{32256} \end{array}$$

b) $111408 : x = 132$ $x = 111408 : 132$ $111408 : 132 = 844$

$$\begin{array}{r} 1056 \\ 580 \\ \underline{528} \\ 528 \\ \underline{528} \\ 0 \end{array}$$

c) $x : 43 = 91 \cdot 129$

$$\begin{array}{r} 129 \cdot 91 \\ 1161 \\ \underline{129} \\ \underline{11739} \end{array}$$

$x : 43 = 11739$ $x = 11739 \cdot 43$

$$\begin{array}{r} 11739 \cdot 43 \\ 46956 \\ \underline{35217} \\ \underline{504777} \end{array}$$

d) $x : 17 = 1234 - 420$

$$\begin{array}{r} 1234 \\ - 420 \\ \underline{814} \end{array}$$

$x : 17 = 814$ $x = 814 \cdot 17$

$$\begin{array}{r} 814 \cdot 17 \\ 814 \\ \underline{5698} \\ \underline{13838} \end{array}$$

Aufgabe 5:

Gegeben: 13 Maschinen 3450 Stück / Std.
24 Maschinen 2750 Stück / ½ Std.

Gesucht: Stückzahl x in 8 Std.

Rechenweg:

$$x = 8 \cdot [3450 \cdot 13 + 24 \cdot (2 \cdot 2750)] = 8 \cdot [44\,850 + 132\,000] = 8 \cdot 176\,850 = 1\,414\,800$$

Antwort: Während eines 8stündigen Arbeitstages werden 1 414 800 Negerküsse hergestellt.