

Multiplikation von Dezimalzahlen

1. Ergänze.

Wenn man einen Faktor eines Produkts mit 10 multipliziert, wird der Wert des Produkts

_____ mal so groß.

Wenn man beide Faktoren eines Produkts mit 10 multipliziert, wird der Wert des Produkts

_____ mal so groß.

Wenn man einen Faktor eines Produkts mit 10 multipliziert und den anderen Faktor mit 100, wird

der Wert des Produkts _____ mal so groß.

2. Für die Multiplikation mit Dezimalzahlen gilt folgende Regel:

- Multipliziere, als wäre kein Komma vorhanden.
- Das Ergebnis hat so viele Nachkommastellen, wie die beiden Faktoren zusammen.

Das Ergebnis einer Multiplikation kann auch mithilfe einer Überschlagsrechnung gefunden werden.

Um den Wert der Produkte $249 \cdot 3,2$ und $2,49 \cdot 3,2$ zu berechnen, wurde zuerst diese Rechnung durchgeführt.

$$\begin{array}{r} 249 \cdot 32 \\ 747 \\ \underline{498} \\ 7968 \end{array}$$

Setze das Komma im Ergebnis der folgenden Multiplikationen.

Verwende dazu eine Überschlagsrechnung und überprüfe dein Ergebnis mithilfe obiger Regel.

a)

$$\begin{array}{r} 249 \cdot 3,2 \\ 747 \\ \underline{498} \\ 7968 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 2,49 \cdot 3,2 \\ 747 \\ \underline{498} \\ 7968 \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} 24,9 \cdot 3,2 \\ 747 \\ \underline{498} \\ 7968 \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} 24,9 \cdot 32 \\ 747 \\ \underline{498} \\ 7968 \end{array}$$

3. Setze das Komma an der richtigen Stelle.

a) $34 \cdot 1,002 = 3\ 4\ 0\ 6\ 8$

b) $12,22 \cdot 5,203 = 6\ 3\ 5\ 8\ 0\ 6\ 6$

c) $324,3 \cdot 197,25 = 6\ 3\ 9\ 6\ 8\ 1\ 7\ 5$

d) $171,7 \cdot 0,35 = 6\ 0\ 0\ 9\ 5$

4. Berechne.

a) $3,17 \cdot 2,5$

b) $1,2 \cdot 0,14$

c) $2,45 \cdot 8,2$

d) $0,02 \cdot 0,36$