

# Planungsblatt Mathematik für die 1E

Woche 19 (von 07.01 bis 11.01)

---

## Hausaufgaben <sup>1</sup>

---

### Bis Mittwoch 09.01:

Lerne und/oder erledige die Aufgaben 344, 345, 347(a)(b)(c), 348, 349, 350(a)(b)

### Bis Donnerstag 10.01:

Bereite dich gut auf die zweite SA vor!

### Bis Freitag 11.01:

Lerne und/oder erledige Aufgaben 351(a)(b)(c)(d), 353(a)(b), 354, 355

### Bis Dienstag 15.01:

Schöne Weihnachtsferien!!!

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

Rechnen mit natürlichen Zahlen, dekadisches Zahlensystem, Dezimalzahlen, Längen- und Geldeinheiten

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### Schulübungen.

- (a) **Dienstag** (4. Std): (i) HÜ-Bespr. (ii) Vorbereitung auf SA, (iii) gute Übungsaufgaben fürs Verständnis: 344, 345, 347(a)(b)(c), 348, 349, 350(a)(b)
- (b) **Mittwoch** (2. Std): (i) HÜ-Bespr. (ii) Vorbereiten auf SA, (iii) 351(a)(b)(c)(d), 353(a)(b), 354, 355 und weitere
- (c) **Donnerstag** (2. Std): **SCHULARBEIT**
- (d) **Freitag** (3. Std): (i) HÜ-Bespr. (ii) Kleine Aufgaben mit Dezimalzahlen, so zum Verständnis: siehe unten

Unterlagen auf [www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html](http://www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html)

---

<sup>1</sup>Für manche Aufgaben wird auf Rückseite/Anhang/Buch/Arbeitsblatt verwiesen.

**Multiplizieren mit natürlichen Zahlen.**

Weil  $3 \cdot X = X + X + X$ , so kann man auch leicht sehen, dass  $3 \cdot 0,25 = 0,25 + 0,25 + 0,25 = 0,75$ .

1.  $5 \cdot 0,2$
2.  $4 \cdot 1,4$
3.  $25 \cdot 0,3$
4.  $15 \cdot 0,15$
5.  $100 \cdot 0,4$
6.  $100 \cdot 0,04$
7.  $123 \cdot 1,23$

**Multiplizieren mit Dezimalzahlen.**

Wie berechnet man  $0,4 \cdot 0,2$ ?

Methode 1. Es wäre schon leichter, wenn da  $4 \cdot 0,2$  stünde. Aber, wir können dafür sorgen! Wir wissen noch nicht, was  $0,4 \cdot 0,2$  ist, aber wenn wir das mal zuerst mit 10 multiplizieren, dann haben wir  $10 \cdot 0,4 \cdot 0,2$  und das ist  $4 \cdot 0,2$ . Und das wissen wir! Denn  $4 \cdot 0,2 = 0,2 + 0,2 + 0,2 + 0,2 = 0,8$ . Somit wissen wir, dass unser Gefragtes nach Multiplikation mit 10 als Ergebnis 0,8 hat. Somit muss unser Gefragtes zehnmal kleiner sein! Also, machen wir unser Zwischenergebnis zehnmal kleiner, also aus 0,8 machen wir dann 0,08. Resultat:  $0,4 \cdot 0,2 = 0,08$

Methode 2. Wir zerlegen beide Faktoren, denn  $2 \cdot 4 = 8$ , und damit können wir das Problem vereinfachen. Denn  $0,4 = 4 \cdot 0,1$  und  $0,2 = 2 \cdot 0,1$ . Unser Gefragtes ist also  $2 \cdot 4 \cdot 0,1 \cdot 0,1$ . Nun aber,  $2 \cdot 4 = 8$  und was ist  $0,1 \cdot 0,1$ ? Ganz einfach, denn was ist ein Zehntel von einem Zehntel? Ein Hundertstel, also  $0,1 \cdot 0,1 = 0,01$ . Somit finden wir  $0,4 \cdot 0,2 = 8 \cdot 0,01 = 0,08$ . Dasselbe wie vorher. Muss also richtig sein.

1.  $0,01 \cdot 0,01$
2.  $0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1$
3.  $0,3 \cdot 0,3$
4.  $0,03 \cdot 0,3$
5.  $0,03 \cdot 0,03$
6.  $0,12 \cdot 0,1$
7.  $0,8 \cdot 0,05$
8.  $0,12 \cdot 0,11$
9. Wie oft passt  $0,12 \cdot 0,5$  in  $12 \cdot 5$ ?

NAME:

---

1.  $483 \cdot 577$
2.  $0,3 + 0,03 + 0,003 + 0,1234 + 0,789$
3.  $15 \cdot 0,15$
4.  $13 \cdot 13 - 11 \cdot 11$
5.  $77688 : 12 - 207168 : 32$
6.  $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 50$
7.  $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots 60$
8.  $12 \cdot 13 \cdot 14 \cdot 15$
9.  $123456789 : 9$
10.  $6 \cdot (6 + 6 \cdot (6 + 6 \cdot (6 + 6)))$
11.  $(1 + 1) \cdot (1 + 1 + 1 \cdot (1 + 1 + 1 + 1)) \cdot (1 + 1 + 1)$
12.  $(1 + 2) \cdot (3 + 4 \cdot (5 + 6))$