

# Natürliche Zahlen

## Verbindung der vier Grundrechnungsarten

### ÜBUNGSZETTEL (2 Seiten)

#### Quellennachweis:

- Alle **Aufgaben** wurden von mir erstellt.

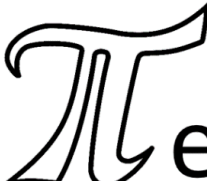
#### Lizenzbedingungen:

Du darfst das Material für deinen eigenen Unterricht und deine persönlichen Zwecke verwenden.

**Du darfst es NICHT gewerblich nutzen, über das Internet verbreiten oder an Dritte weitergeben. Grafiken dürfen NICHT herauskopiert werden.**

Hast du Fragen, Wünsche oder Anregungen zu meinen Unterrichtsmaterialien, kannst du mich gerne auf **Instagram** (**prof. tegischer**) oder per **Mail** kontaktieren ([info@prof-tegischer.com](mailto:info@prof-tegischer.com)). Auf meiner Homepage [prof-tegischer.com](http://prof-tegischer.com) findest du weitere Informationen zu meinen Materialien.

*Vielen Lieben Dank, dass du dich für mein Material entschieden hast. Ich würde mich freuen, wenn es dir bei der Unterrichtsgestaltung oder beim selbstständigen Erarbeiten helfen kann. Ich würde mich über ein Feedback dazu freuen!*

Prof.  tegischer

## Übungszettel: Verbindung der 4 Grundrechnungsarten (1)

### **Zauberwort: KlaPuStri**

1. **Klammern** (), []
2. **Punktrechnungen** (Multiplizieren, Dividieren)
3. **Strichrechnungen** (Addieren, Subtrahieren)

Bei mehreren „gleichberechtigten“ Rechenarten wird immer von links nach rechts gerechnet.

**Bsp. 1)** Beachte die Vorrangregeln. Rechne unterhalb in Zeilen!

a. $5 + 3 \cdot 4 =$	b. $14 - 15 : 3 =$	c. $28 - 30 : 5 + 2 \cdot 4 =$
d. $6 \cdot 8 - 48 : 4 =$	e. $18 : 6 - 100 : 50 =$	f. $18 : 6 + 13 \cdot 2 =$
g. $12 \cdot 3 - 60 : 10 - 50 : 5 =$	h. $200 : 40 + 1000 : 250 =$	i. $3 \cdot 12 + 4 \cdot 2 + 6 \cdot 9 =$

**Bsp. 2)** Beachte die Vorrangregeln. Rechne unterhalb in Zeilen!

Bemerkung: In Klammern gilt auch Punkt vor Strich!

a. $(13 - 5) : (8 - 6) =$	b. $4 \cdot (12 + 8) - 2 \cdot (6 + 20 : 5) =$
c. $3 \cdot (7 - 300 : 100) + 5 \cdot (1 + 2 \cdot 2) =$	d. $(28 - 30 : 6 + 3 \cdot 3) \cdot (17 - 30 : 2) =$
e. $3 \cdot (12 : 3 + 16 : 8) - (15 : 5 - 200 : 100) \cdot 7 =$	f. $100 : (13 + 48 : 4) - 50 : (27 - 60 : 30) =$

**Verteilungsgesetz (Distributivgesetz)**

Für alle natürlichen Zahlen  $a, b, c$  gelten folgende Rechengesetze:

1.  $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$
2.  $(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$
3.  $(a + b) : c = a : c + b : c \quad (c \neq 0)$
4.  $(a - b) : c = a : c - b : c \quad (c \neq 0)$

**Bsp. 3a)** Zeige mit den Zahlen  $a = 3, b = 6$  und  $c = 8$ , dass das erste Distributivgesetz gilt:  
$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$

**Bsp. 3b)** Zeige mit den Zahlen  $a = 9, b = 7$  und  $c = 6$ , dass das zweite Distributivgesetz gilt:  
$$(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$$

**Bsp. 3c)** Zeige mit den Zahlen  $a = 12, b = 42$  und  $c = 6$ , dass das dritte Distributivgesetz gilt:  
$$(a + b) : c = a : c + b : c$$

**Bsp. 3d)** Zeige mit den Zahlen  $a = 100, b = 60$  und  $c = 10$ , dass das vierte Distributivgesetz gilt:  
$$(a - b) : c = a : c - b : c$$