

# Übungsblatt 1 - Grundrechenarten (mit natürlichen Zahlen)

## Lösungen



1) Kreuze an, welche Rechenoperation (Addition, Subtraktion, Multiplikation oder Division) du in den folgenden Situationen anwenden musst! Berechne anschließend auch die Lösungen:

	Addition (+)	Subtraktion (-)	Multiplikation (*)	Division (:)
Ein Autoreifen kostet 96 €. Wie viel kosten die Reifen für ein gesamtes Auto (also 4 Stück)?			Es muss die Multiplikation angewandt werden: $96 * 4 = 384$ Die Reifen für ein Auto kosten insgesamt 384 €.	
Bei einem Sportfest betrug der Preis einer Eintrittskarte 7 €. Wie viele Zuschauer waren bei dem Fest, wenn die Gesamteinnahmen 2562 € ausmachten?				Es muss die Division angewandt werden: $2562 : 7 = 366$ Bei dem Fest waren 366 Personen.
Cem verdient monatlich 1700 €. Das ist sein Bruttogehalt. Davon muss er Sozialversicherung und Lohnsteuer zahlen. Diese Abzüge machen 347 € aus. Auf sein Konto wird dann das Nettogehalt überwiesen. Wie hoch ist es?		Es muss die Subtraktion angewandt werden: $1700 - 347 = 1353$ Cems Nettogehalt beträgt 1353 €.		

2) *Berechne! Achte auf die Vorrangregeln und benutze keinen Taschenrechner!*  
Bei allen Rechnungen gilt die Regel: Klammer vor Punkt vor Strich

a)  $14 + 2 * 3 =$   
 $14 + 6 = 20$

b)  $13 * 5 - 3 * 4 =$   
 $65 - 12 = 53$

c)  $120 : 10 - 3 * 4 + 2 =$   
 $12 - 12 + 2 = 2$

d)  $5 * (10 - 8) + 3 * (3 + 2) + 2 * 3 =$   
 $5 * 2 + 3 * 5 + 6 =$   
 $10 + 15 + 6 = 31$

e)  $25 * (142 - 74 - 53) - 75 =$   
 $25 * 15 - 75 =$   
 $375 - 75 = 300$

3) *Auf einer Uhr finden sich die zwölf Zahlen von Eins bis Zwölf.*

Bilde aus allen zwölf Zahlen einen Rechenausdruck, der Null ergibt. Versuche, mehrere Lösungen zu finden. Was haben alle deine Lösungen gemeinsam?

z.B.:

$$1+12+2+11+3+10 - (4+9+5+8+6+7) = 0$$

$$1+12+2+11+3+10-4-9-5-8-6-7 = 0$$

$$1+2+3+10+11+12 - (4+5+6+7+8+9) = 0$$

Die Summe aller Plusglieder muss 39 ergeben, die Summe aller Minusglieder muss auch 39 ergeben.

4) *Versuche, dich an die Fachausdrücke der vier Grundrechenarten zu erinnern und vervollständige den Lückentext:*

Bei der Addition werden **Summand** und **Summand** addiert und es ergibt sich die Summe. Bei der **Subtraktion** wird der Subtrahend vom **Minuend** abgezogen. Das Ergebnis nennt man dann **Differenz**.

Bei der Multiplikation werden zwei **Faktoren** multipliziert, was das **Produkt** ergibt. Bei der **Division** entsteht ein Quotient, in dem ein Dividend durch einen **Divisor** dividiert wird.

5) *In einem Tank sind 100 l Fruchtsaft. Zuerst wird ein 20-Liter-Behälter voll gefüllt, der Rest kommt in 4-Liter-Gefäße. Wie viele solcher Gefäße werden gebraucht?*

Zuerst müssen von den 100 l die 20 l abgezogen werden:

$100 - 20 = 80$ . Es bleiben also noch 80 l übrig. Anschließend muss durch 4 dividiert werden:

$80 : 4 = 20$ . Es werden 20 4l-Gefäße benötigt.