

# SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Prozentrechnen 3, ab 12 Jahre*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



## Zum Inhalt

Da alle angebotenen Aufgaben in Einzel- oder Partnerarbeit gelöst werden können, sind keine gesonderten Empfehlungen für eine Bearbeitung in diesen Sozialformen angegeben. Die Lösungen zu dieser Ausgabe sind wie in allen anderen am Ende der Publikation zu finden. Als Multiplikationszeichen wird in diesem Band das Zeichen "x" verwendet.

## Differenzierung

Die Übungen sind dreifach differenziert. Die drei Level sind auf der entsprechenden Seite oben rechts gekennzeichnet mit

- 1 grundlegendes Niveau
- 2 mittleres Niveau
- 3 erweitertes Niveau

Die Übungen zum Level 1 werden von allen bearbeitet, da in diesem Bereich auch die Formel angegeben wird. Die weiteren Übungen können von Schülerinnen und Schüler mit dem entsprechenden Leistungsniveau umgesetzt werden.

## Übungen

Je nach Arbeitsform (digital, Kopiervorlagen) können die Übungen, die im Heft gelöst werden sollen, auch digital über die Word-Datei erarbeitet werden. In der bearbeitbaren Worddatei sollten zuerst die für den Ausdruck eingefügten Schreiblinien entfernt werden.

## Lösungen

Am Ende sind die Lösungen angefügt. Diese sind bei offenen Aufgabenstellungen wegen der zahlreichen Lösungsmöglichkeiten nicht angegeben.

Inhalt	Level	Seite
<b>A Vermehrter &amp; verminderter Grundwert</b>		<b>3 - 6</b>
Formeln	1 2 3	3
Übungen	1	4
Übungen	2	5
Übungen	3	6
<b>B Komplexe Übungen &amp; Textaufgaben</b>		<b>7 - 9</b>
Übungen	1	7
Übungen	2	8
Übungen	3	9
<b>C Übungen mit offenen Aufgaben</b>		<b>10 – 12</b>
Paris!	1	10
Venedig!	2	12
Irland!	3	14
<b>Lösungen</b>		<b>16</b>

- Vermehrter Grundwert

Ein vermehrter Grundwert liegt vor, wenn dem Grundwert ein bestimmter Prozentsatz hinzugefügt wird.

Die Formel zur Berechnung des vermehrten Grundwertes lautet

$$G_+ = \frac{(100 + p) \times G}{100}$$

**Beispiel:** Im Sportverein ist in den letzten Jahren die Mitgliederzahl von 376 um 25 % gestiegen.

Lösung:

$$G_+ = \frac{(100 + 25) \times 376}{100}$$

$$= \frac{125 \times 376}{100}$$

$$= \frac{5 \times 376}{4}$$

$$= 470$$

Der Sportverein hat jetzt 470 Mitglieder.

- Verminderter Grundwert

Ein verminderter Grundwert liegt vor, wenn vom Grundwert ein bestimmter Prozentsatz weggenommen wird.

Die Formel zur Berechnung des vermehrten Grundwertes lautet

$$G_- = \frac{(100 - p) \times G}{100}$$

**Beispiel:** Mustafa handelt den monatlichen Mietpreis für ein Zimmer von 210 € wegen der feuchten Zimmerdecke um 20 Prozent herunter.

Lösung:

$$G_- = \frac{(100 - 20) \times 210}{100}$$

$$= \frac{80 \times 210}{100}$$

$$= \frac{4 \times 210}{5}$$

$$= 168$$

Das Zimmer kostet jetzt 168 € im Monat.

**A Vermehrter & verminderter Grundwert**

**• Vermehrter Grundwert**

**Übung 1.** Berechne G+.

a) $G = 100 \text{ km}; p = 25 \%$ ..... ..... ..... .....	a) $G = 60 \text{ €}; p = 30 \%$ ..... ..... ..... .....	c) $G = 200 \text{ t}; p = 45 \%$ ..... ..... ..... .....
--	--	---

**Übung 2.** Mias Vater setzt um deren Grundstück eine 50 cm hohe Hecke. Im nächsten Jahr ist die Hecke um 40 % gewachsen. Wie hoch ist sie jetzt?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Übung 3.** Serdar hat seine Sommerferien mal wieder bei seiner Oma verbracht, die ihn mit seinem Lieblingsessen verwöhnt hat. Als die Schule wieder losgeht, ist sein Gewicht von 40 kg um 15 % gestiegen.

**• Verminderter Grundwert**

**Übung 1.** Berechne G-.

a) $G = 100 \text{ km}; p = 25 \%$ ..... ..... ..... .....	b) $G = 60 \text{ €}; p = 40 \%$ ..... ..... ..... .....	c) $G = 200 \text{ t}; p = 15 \%$ ..... ..... ..... .....
--	--	---

**Übung 2.** Paul ist begeistert vom Computerspiel „Witch it!“ und hat es sich im Internet bestellt. Es kostet 15 €, aber er bekommt einen Nachlass von 20 %.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Übung 3.** Jana muss ihre Kinokarte, die sie für 8 € gekauft hat, wieder verkaufen. Sie bietet sie 25 % unter dem Einkaufspreis an.

**A Vermehrter & verminderter Grundwert**

**Übung 1. Berechne G+.**

a) 200 kg; ; p = 12,5 % ..... ..... ..... .....	b) G = 750 km; p = 25 % ..... ..... ..... .....	c) G = 11,20 €; p = 2,5 % ..... ..... ..... .....
---	---	---

**Übung 2. Berechne G-.**

a) G = 0,95 €; p = 40 % ..... ..... ..... .....	b) G = 50 cm; p = 55 % ..... ..... ..... .....	c) G = 180 g; p = 25 % ..... ..... ..... .....
---	--	--

**Bestimme vor der Berechnung die gesuchte Größe: G+ oder G-!**

**Übung 3.** Justin Bieber hatte zu seinem 24. Geburtstag 240 Gäste eingeladen. Es waren aber 35 % mehr gekommen, um ihm zu gratulieren und mit ihm zu feiern. Wie viele Gäste mussten jetzt versorgt werden?

**Gesucht:** .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Übung 4.** Zarah hat auf ihr Lieblingsbuch „Ein Sommer in Sommerby“ 5 % Rabatt bekommen. Es sollte eigentlich 14 € kosten.

**Gesucht:** .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Übung 5.** Der offizielle Ball der Fußballweltmeisterschaft 2018 in Russland kostet im freien Verkauf ungefähr 150 €. Dazu kommen noch 19 % Mehrwertsteuer.

**Gesucht:** .....

**Übung 6.** Finde und berechne eine Aufgabe mit vermehrtem oder vermindertem Grundwert.

.....  
 .....  
 .....  
 .....



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Prozentrechnen 3, ab 12 Jahre*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

