

Zum Inhalt**Übungsaufgaben**

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 zu 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.

Lösungen

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

	Inhalt			Seite
	1	2	3	
A Berechnung des Prozentwerts	1	2	3	3 - 5
Formel	1	2	3	3
Übungen	1			3
Übungen	2			4
Übungen	3			5
B Berechnung des Prozentsatzes				6 - 8
Formel	1	2	3	6
Übungen	1			6
Übungen	2			7
Übungen	3			8
C Berechnung des Grundwertes				9 - 11
Formel	1	2	3	9
Übungen	1			9
Übungen	2			10
Übungen	3			11
Lösungen				12

Die Formel zur Berechnung
des Prozentwertes lautet

$$W = \frac{G \times p}{100}$$

Beispiel: Von 25 Schülerinnen und Schülern einer Klasse spielen 40 % ein eigenes Instrument. Berechne, wie viele Jugendliche das sind.

Grundwert = 25 Sch. $W = \frac{25 \times 40}{100}$ Sch.
 Prozentsatz = 40 %
 gesucht: Prozentwert $= \frac{1 \times 40}{4}$ Sch.
 $= 10$ Sch.

10 Jugendliche spielen ein eigenes Instrument.

Jetzt du!

1

Übung 1. Berechne den Prozentwert.

<p>a) $G = 80 \text{ cm}; p = 10 \%$</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>b) $G = 100 \text{ km}; p = 25 \%$</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>c) $G = 172 \text{ m}^2; p = 50 \%$</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	--	---

Übung 2.

Leos Kapuzen-Sweatshirt kostet 12 €. Er bekommt es 20 % billiger.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Übung 3.

Zur Sportstunde kommen 30 % der 30 Schülerinnen und Schüler zu spät.

.....

.....

.....

.....

Übung 4.

Die Sängerin Christina Stürmer hat von den 15 Songs auf ihrer neuen CD 80 % selbst komponiert.

A Berechnung des Prozentwertes

Jetzt du!

2

Übung 1. Berechne den Prozentwert.

a) $G = 24 \text{ €}; p = 35 \%$

.....

.....

.....

.....

b) $G = 5 \text{ ha}; p = 24 \%$

.....

.....

.....

.....

c) $G = 320 \text{ m}; p = 20 \%$

.....

.....

.....

.....

d) $G = 1280 \text{ t}; p = 12,5 \%$

.....

.....

.....

.....

Übung 2.

Ein BMX Rad 24 Zoll kostet 360 €. Joris handelt und bekommt 15 % Rabatt.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Übung 3.

Timo hat auf dem Flohmarkt alte Bücher und Schallplatten seiner Großeltern verkauft und 264 € umgesetzt. Von diesen Einnahmen darf er 35 % für sich behalten.

.....

.....

.....

.....

Übung 4.

Von den 125 Eishockeyspielen der letzten Saison haben die Ice-Lions 48 % ihrer Spiele verloren.

.....

.....

.....

.....

Übung 5. Finde und berechne eine Aufgabe, in der der Prozentwert gesucht wird.

.....

Die Formel zur Berechnung
des Grundwertes lautet

$$G = \frac{W \times 100}{p}$$

Beispiel: Timo und Alia fahren mit dem Rad zum Badensee. Nach 6 km und 40 % der Strecke legen sie eine Pause ein. Wie weit ist es bis zum Badensee?

Prozentwert = 6 km

Prozentsatz = 40 %

gesucht: Grundwert

$$p = \frac{6 \times 100}{40} \%$$

$$= 15 \text{ km}$$

Es sind 15 km bis zum Badensee.

Jetzt du!

1

Übung 1. Berechne den Grundwert.

a) $W = 20 \text{ €}; p = 5 \%$

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

b) $W = 15 \text{ °}; p = 75 \%$

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

c) $W = 35 \text{ kg}; p = 25 \%$

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

Übung 2.

Mit 88 Personen ist eine Sporttribüne zu 22 % gefüllt. Berechne, wie viele Zuschauer in die Halle passen.

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

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

Übung 3.

Von den Kopfsprünge vom 10-m-Turm waren nur 20 wirklich gut, das sind 40 %. Wie oft ist Luca gesprungen?

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

Übung 4.

Von den Grillhähnchen waren beim Dorffest nach 1 Stunde schon 60 verkauft, das sind 75 % der Vorräte. Wie groß war der Vorrat?

**netzwerk
lernen**

zur Vollversion

C Berechnung des Grundwertes

Jetzt du!

2

Übung 1. Berechne den Grundwert.

a) $W = 468 \text{ kg}; p = 12 \%$

.....

.....

.....

.....

b) $W = 171 \text{ Wähler}; p = 45 \%$

.....

.....

.....

.....

c) $W = 342 \text{ kg}; p = 95 \%$

.....

.....

.....

.....

d) $W = 160 \text{ €}; p = 4 \%$

.....

.....

.....

.....

Übung 2.

Djamila spielt ausgezeichnet Cello und bekommt ein neues Instrument. Ihr Vater zahlt sofort 850 € an, das sind 40 % des Gesamtbetrages. Berechne, wie teuer das Cello ist.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Übung 3.

Tim kauft sich von seinen Ersparnissen ein neues Apple iPad. Er handelt und bezahlt 340 €. Das sind nur 85 % des Preises. Wie teuer ist es eigentlich?

.....

.....

.....

.....

Übung 4.

Im Garten von Maries Eltern sind 42 m² als Rasen angelegt, das entsprechen 56 % der Gesamtfläche. Berechne die Größe des Gartens.

Übung 5. Finde und berechne eine Aufgabe, in der der Grundwert gesucht wird.

.....

.....

.....

.....