Aufgabenblatt

zum Prozentsatz in der Prozentrechnung

© by Fit-in-Mathe-Online.de

Level 2 – Fortgeschritten – Blatt 2

Dokument mit 19 Aufgaben

In diesem Aufgabenblatt befinden sich Aufgaben zum Prozentsatz des erhöhten bzw. verminderten Grundwertes.

Aufgabe A1

Maja und Willy üben für eine Klassenarbeit. Sie berechnen unabhängig voneinander die nachfolgenden Aufgaben. Entscheide bei den einzelnen Aufgaben, welche Rechnung korrekt ist und notiere den zugehörigen Buchstaben. Ordne zum Schluss die Buchstaben und beantworte folgende Frage:

_____ ist die Hauptstadt von _____.

		Rechenweg Willy		Rechenweg Maja	
a)	Maja und Willy haben sich eine Musikanlage für 580,50 € gekauft (inkl. Mehrwertsteuer). Der Nettopreis beträgt 487,82 €. Welcher Prozentsatz Mehrwertsteuer wurde angewandt?	$580{,}50\ € : 487{,}82\ € = 1{,}19$ $(1{,}19 - 1{,}0) \cdot 100 = 19\%$	**K**	$487{,}82\ € : 580{,}50\ € = 0{,}84$ $(1{,}00 - 0{,}84) \cdot 100 = 16\ \%$	**L**
b)	Der Preis für ein Auto wurde von 23 400,00 € auf 25 506,00 € erhöht. Um wie viel % wurde der Preis erhöht?	$25506\ € : 23400\ € = 1{,}09$ $(1{,}09 - 1{,}0) \cdot 100 = 9\%$	**N**	$25506 - 23400 = 2106$ $2106 : 25506 \cdot 100 = 8{,}25\ \%$	**N**
c)	Der Benzinpreis ist gestern von 1,48 € auf 1,52 € angestiegen. Wie hoch ist die prozentuale Erhöhung?	$1{,}52 : 1{,}48 = 1{,}027$ $1{,}027 = 100\ \% + 2{,}7\ \%$ *Prozentuale Erhöhung:* 2,7 %	**G**	$1{,}52 - 1{,}48 = 0{,}04$ $\frac{1{,}52}{0{,}04} = 38$ *Prozentuale Erhöhung:* 38 %	**N**
d)	Willi kauft sich beim Räumungsverkauf ein Mountainbike für 435,90 €. Vor der Preissenkung betrug der Preis 510 €. Um wie viel % wurde das Rad herabgesetzt?	$510 : 435{,}90 = 1{,}17$ $(1{,}17 - 1{,}00) \cdot 100 = 17\%$ *Preissenkung:* 17 %	**O**	$435{,}90 : 510 = 0{,}85$ $(1{,}00 - 0{,}85) \cdot 100 = 15\%$ *Preissenkung:* 15 %	**I**
e)	Herr Popanz verdient 2300 € im Monat. Herr Grund erhält für die gleiche Tätigkeit bei einer anderen Firma nur 1980 €. Wie viel Prozent verdient er weniger?	$\frac{1980}{2300} \approx 0{,}86$ $0{,}86 = 100\ \% - 14\ \%$ Herr Grund verdient etwa 14 % weniger.	**P**	$2300 - 1980 = 320$ $2300 - 100\ \%$ $320 - \frac{100 \cdot 320}{2300} \approx 14\ \%$ Herr Grund verdient etwa 14 % weniger.	**D**
f)	Black Friday-Angebot: Schuhe nur noch 98 € wirbt ein Plakat. Der alte Preis mit 112,70 € ist durchgestrichen. Um wieviel % wurde der Preis gesenkt?	$\frac{98}{112{,}70} = 0{,}87$ $(1{,}00 - 0{,}87) \cdot 100 = 13\%$ *Preissenkung:* 13 %	**E**	$112{,}70 - 98 = 14{,}70$ $\frac{14{,}70}{98} \cdot 100 = 15\%$ *Preissenkung:* 15 %	**O**

Aufgabenblatt
zum Prozentsatz in der Prozentrechnung

© by Fit-in-Mathe-Online.de

Level 2 – Fortgeschritten – Blatt 2

Aufgabe A2
Durch nachträgliche Maßnahmen zur Wärmedämmung konnten die Heizölkosten in einem Einfamilienhaus von 1 280 € auf 780 € gesenkt werden. Um wie viel Prozent konnten die ursprünglichen Heizölkosten gesenkt werden?

Aufgabe A3
Bei einem Ausverkauf wird eine Ware von 240 € auf 216 € gesenkt. Als sie immer noch nicht verkauft wird, wird sie nochmals auf 162 € herabgesetzt. Wie hoch waren die jeweiligen Prozentsätze, um die die Ware reduziert wurde?

Aufgabe A4
Ein Auto mit einem Neupreis von 40 000 € verliert im ersten Jahr einen Wertverlust auf 32 000 €, im zweiten Jahr einen solchen auf 27200 und im dritten Jahr auf 24 480 €. Wie hoch waren die jeweiligen Prozentsätze des Wertverlustes in den einzelnen Jahren?

Aufgabe A5
„Da habe ich ja einen guten Riecher gehabt." denkt Herr Mustermann, der vor 5 Jahren einen Bauplatz für 22 000 € kaufte. Der heutige Wert eines Bauplatzes beträgt 80 300 €. Um wie viel Prozent Wertzuwachs handelt es sich?

Aufgabe A6
Die Einwohnerzahl einer Stadt nahm in drei Jahren von ursprünglich 80 000 Einwohnern im ersten Jahr auf 84 000 und im zweiten Jahr auf 88 200 Einwohner zu. Nach drei Jahren hat sie 92 610 Einwohner. Wie viel Prozent betrug die jährliche Zunahme?

Aufgabe A7
Um sich der schnellen Steigerung des Goldpreises anzupassen, setzte eine Schmuckwarenfabrik ihre Preise Jahr für Jahr hoch. Wie viel Prozent betrug die jährliche Zunahme, wenn ein goldenes Armband zunächst 575,30 €, ein Jahr später 609,82 €, nach zwei Jahren 634,21 € und letztendlich nach drei Jahren 684,95 € kostete?

Aufgabe A8
Ein Geschäft zeigt die folgenden Umsätze auf: Vor drei Jahren 450 000 €, vor zwei Jahren 486 000 €, vor einem Jahr 461 700 € sowie heute 492 480 €. Wie hoch waren die jährlichen prozentualen Veränderungen in den drei Jahren?

© by Fit-in-Mathe-Online, mehr als 500.000 Aufgaben für Schule und Studium
www.fit-in-mathe-online.de
Dr.-Ing. Meinolf Müller / webmaster@fit-in-mathe-online.de
© by Fit-in-Mathe-Online.de

Aufgabenblatt
zum Prozentsatz in der Prozentrechnung

© by Fit-in-Mathe-Online.de

Level 2 – Fortgeschritten – Blatt 2

Aufgabe A9

Für die Tageszeitung wird einschließlich Zustellgebühr $18{,}60$ € im Monat verlangt. Um wie viel Prozent wurde der Preis der Tageszeitung von $15{,}50$ € wegen der Zustellgebühr erhöht?

Aufgabe A10

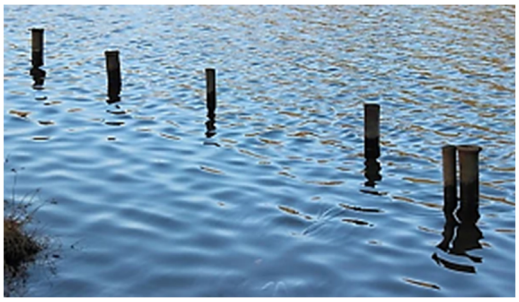
Eine Ware ist mit 240 € ausgezeichnet. Ein Kunde zahlt mit Rabatt 204 €. Welcher Rabatt wurde dem Kunden eingeräumt?

Aufgabe A11

Zum Black Friday kostet eine reduzierte Jacke nur noch $49{,}50$ €. Wie hoch war die Preissenkung in Prozent, wenn die Jacke vorher 66 € kostete?

Aufgabe A12

Ein $150\ cm$ langer Pfahl steckt mit $45\ cm$ im Grund eines Sees, $60\ cm$ werden vom Wasser umspült, $45\ cm$ schauen aus dem Wasser heraus.
Wie hoch sind die jeweils zugehörigen Prozentsätze?



Aufgabe A13

Eine Feuerwehrleiter ist im augefahrenen Zustand $16\ m$ lang. Eingefahren hat sie eine Länge von $10\ m$. Wie viel Prozent beträgt die Verlängerung?

Aufgabe A14

Eine Ware wird für $14\,756$ € verkauft. Ihr Nettopreis beträgt $12\,400$ €. Die Differenz ist die Mehrwertsteuer. Wie hoch ist der Mehrwertsteuersatz?