

Klasse 8aR Lösungen zum zweiten Aufgabenpaket: Prozentrechnung

S. 125 Nr. 1

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert G	200 Euro	100 kg	500 m	40 Euro	500 Euro	50 kg
Prozentsatz p%	10%	35%	50%	20%	20%	25%
Prozentwert W	20 Euro	35 kg	250 m	8 Euro	100 Euro	12,5 kg

S. 125 Nr.2

a) geg: G = 20 Kästchen; W = 12 Kästchen ges: p%

Allgemeine Formel: $W = G * p\%$ (* steht für das Multiplikationszeichen)

(Gegebene Werte einsetzen und die Gleichung auflösen, so dass am Ende der gesuchte Wert alleine auf einer Seite steht)

$$12 = 20 * p\% \quad /: 20$$

$$0,6 = p\% \quad \text{(Nun muss man den Dezimalbruch noch in Prozente umwandeln; siehe Tipp S.124)}$$

P% = 60% Antwortsatz: 60 % der Kästchen sind gefärbt.

b) geg: G = 25 Kästchen; W = 12 Kästchen ges: p%

$$W = G * p\%$$

$$12 = 25 * p\% \quad /: 25$$

$$0,48 = p\% \quad ($$

P% = 48% Antwortsatz: 48% der Kästchen sind gefärbt

c) geg: G = 16 Kästchen; W = 4 Kästchen ges: P%

$$W = G * p\%$$

$$4 = 16 * p\% \quad /: 16$$

$$0,25 = p\%$$

P% = 25% Antwortsatz: 25 % der Kästchen sind gefärbt.

S 125 Nr. 3

a) geg: G = 80; p% = 40 % ges: W (Anzahl der Personen)

$$W = G * p\%$$

$$W = 80 * 40\%$$

$$W = 80 * 0,4$$

$$W = 32$$

Fortsetzung Aufgabe 3 (Lösungen wie im Musterbeispiel a) berechnen)

	Pkw	Bahn	Bus	Sonstige
P%	40%	25%	20%	15%
W (Anzahl der Personen)	32	20	16	12

S. 125 Nr. 4

a) geg: $p\% = 35\%$; $W = 70$ Euro ges: G

$W = G * p\%$ (Immer erst die allgemeine Formel notieren und dann erst einsetzen!)

$$70 = G * 35\%$$

$$70 = G * 0,35 \quad /: 0,35$$

$$200 = G$$

$$G = 200 \text{ Euro}$$

a)geg: $p\% = 12\%$; $W = 84$ kg ges: G

$$W = G * p\%$$

$$84 = G * 12\%$$

$$84 = G * 0,12 \quad /: 0,12$$

$$700 = G$$

$$G = 700 \text{ kg}$$

c)geg: $p\% = 1,5\%$; $W = 6$ Euro ges: G

$$W = G * p\%$$

$$6 = G * 1,5\%$$

$$6 = G * 0,015 \quad /: 0,015$$

$$400 = G$$

$$G = 400 \text{ Euro}$$

S. 125 Aufgaben A und B

(Lösungen findest du im Buch auf der Seite 230)

S. 125 Nr. 5 grün

Auch hier sollte man für jeden Aufgabenteil die gegebenen Werte aus der Tabelle notieren; ebenso was gesucht ist. Dann wird wieder die allgemeine Formel notiert und in gewohnter Weise eingesetzt und berechnet.)

Fortsetzung Aufgabe 5 grün

	G	P%	W
a)	2500 Euro	1,5%	37,50 Euro
b)	15,3 km	33,3 %	5,1 km
c)	900 m	9%	81 m
d)	650Euro	0,5%	3,25 Euro
e)	60 kg	12,5%	7,5 kg

S. 126 Nr.6 grün

a) geg: G = 25 Euro; W = 25,00 - 16,30 = 8,70 Euro ges: p%

$$W = G * p\%$$

$$8,70 = 25 * p\% \quad / :25$$

$$0,348 = p\%$$

P% = 34,8% Antwort: Das Shirt wurde um 34,8% reduziert.

b)geg: G = 16,30 Euro (**Preis des reduzierten Shirts ist nun Grundwert**); p% = 20% ges: W

$$W = G * p\%$$

$$W = 16,30 * 20\%$$

$$W = 16,30 * 0,20$$

$$W = 3,26 \text{ Euro}$$

Antwort: Das Shirt wird bei der zweiten Rabattaktion um 3,26 Euro reduziert und kostet dann noch 13,04 Euro

c)geg: G = 25,00 Euro; W = 25,00 - 13,04 = 11,96 Euro (**Reduzierung des Shirts insgesamt**) ges: p%

$$W = G * p\%$$

$$11,96 = 25,00 * p\% \quad / :25$$

$$0,4784 = p\%$$

P% = 47,84% Antwort: Man hat insgesamt 47,84% gespart.

S. 126 Nr. 7 grün

Rennrad:

Preis bei Ratenzahlung: $12 * 120 = 1440 \text{ Euro}$

Preisauflschlag bei Ratenzahlung ist also: $1440 - 1399 = 41 \text{ Euro}$

geg: G = 1399 Euro; W = 41 Euro ges: p%

$$W = G * p\%$$

$$41 = 1399 * p\% \quad / : 1399$$

$$0,0293 = p\%$$

$$P\% = 2,93\%$$

Mountainbike:

$$\text{Preis bei Ratenzahlung: } 12 * 85 = 1020 \text{ Euro}$$

$$\text{Preisauflschlag bei Ratenzahlung ist also: } 1020 - 999 = 21 \text{ Euro}$$

$$\text{geg: } G = 999 \text{ Euro; } W = 21 \text{ Euro} \quad \text{ges: } p\%$$

$$W = G * p\%$$

$$21 = 999 * p\% \quad / : 999$$

$$0,0210 = p\%$$

$$P\% = 2,10\%$$

Antwort: Wenn man in Raten zahlt, ist das Rennrad um 2,93% und das Mountainbike um 2,15% teurer.