

Lösungen für die Woche 1 (11.01 - 15.01.2021)

Prozentuale Abnahme

S.60 Nr.1

a) geg.: G=460€; p%=15% ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{460\text{€} \cdot 15}{100} = 69\text{€}$$

$$460\text{€} - 69\text{€} = 391\text{€}$$

ODER:

€	%
460	100%
4,6	1%
69	15%

Annotations: Handwritten arrows show the calculation: $\cdot 100$ from 460 to 4,6; $: 100$ from 4,6 to 69; $\cdot 15$ from 460 to 69; $: 15$ from 69 to 4,6.

$$460\text{€} - 69\text{€} = 391\text{€}$$

b)

Ursprünglicher Preis $\triangleq 100\%$

Verringelter Preis: $100\% - 15\% = 85\%$

geg.: G=460€; p%=**85%** ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{460\text{€} \cdot 85}{100} = 391\text{€}$$

S.60 Nr.2

a) geg.: G=478€; p%= $100\%-15\% = 85\%$ ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{478\text{€} \cdot 85}{100} = 406,30\text{€}$$

b) geg.: G=1250€; p%= $100\%-6\% = 94\%$ ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{1250\text{€} \cdot 94}{100} = 1175\text{€}$$

e) geg.: G=435€; p%= $100\%-3\% = 97\%$ ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{435\text{€} \cdot 97}{100} = 421,95\text{€}$$

f) geg.: G=224,20€; p%= $100\%-20\% = 94\%$ ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{224,20\text{€} \cdot 80}{100} = 179,36\text{€}$$

S.60 Nr.6

a) Fernseher:

geg: G=475€; p%= $100\%-2\% = 98\%$ ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{475\text{€} \cdot 98}{100} = 465,50\text{€}$$

A: Bei Barzahlung kostet der Fernseher 465,50€.

b) Soundsystem:

geg: G=220€; p%= $100\%-2\% = 98\%$ ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{220\text{€} \cdot 98}{100} = 215,60\text{€}$$

A: Bei Barzahlung kostet das Soundsystem 215,60€.

c) DVD-Player:

geg: G=345€; p%= $100\%-2\% = 98\%$ ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{345\text{€} \cdot 98}{100} = 338,10\text{€}$$

A: Bei Barzahlung kostet der DVD-Player 338,10€.

S.60 Nr.7

- a) 25% (20%; 10%; 50%)
b) $100 - 25\% = \underline{\underline{75\%}}$ ($100\% - 20\% = \underline{\underline{80\%}}$; $100\% - 10\% = \underline{\underline{90\%}}$; $100\% - 50\% = \underline{\underline{50\%}}$)

Erkläre den Begriff „Skonto“

Wenn eine Ware sofort oder innerhalb einer kurzen Frist bezahlt wird, gewährt ein Händler oft einen kleinen

Preisnachlass (Rabatt). Dieser wird als Skonto bezeichnet und als Prozentsatz angegeben (z.B. 3% Skonto bei Zahlung innerhalb von 14 Tagen).

Prozentuale Zunahme

S.61 Nr.1

a) geg.: G=645€; p%=19% ges.: W
$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{645\text{€} \cdot 19}{100} = 122,55\text{€}$$
 $645\text{€} + 122,55\text{€} = \underline{\underline{767,55\text{€}}}$

- b) Preis ohne Mehrwertsteuer (MwSt.) $\triangleq 100\%$

Preis einschließlich MwSt.: $100\% + 19\% = \underline{\underline{119\%}}$

geg.: G=645€; p%=**119%** ges.: W
$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{645\text{€} \cdot 119}{100} = \underline{\underline{767,55\text{€}}}$$

S.61 Nr.2

- a) geg.: G=478€; p%=100%+15%=115% ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{478\text{€} \cdot 115}{100} = \underline{\underline{549,70\text{€}}}$$

- b) geg.: G=1250€; p%=100%+6%=106% ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{1250\text{€} \cdot 106}{100} = \underline{\underline{1325\text{€}}}$$

- e) geg.: G=435€; p%=100%+3%=103% ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{435\text{€} \cdot 103}{100} = \underline{\underline{448,05\text{€}}}$$

- f) geg.: G=224,20€; p%=100%+20%=120% ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{224,20\text{€} \cdot 120}{100} = \underline{\underline{269,04\text{€}}}$$

S.61 Nr.5

- geg.: G=960; p%=100%+2,5%=102,5% ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{960 \cdot 102,5}{100} = \underline{\underline{984}}$$

A: In diesem Schuljahr besuchen 984 Schülerinnen und Schüler die Sophie-Scholl-Gesamtschule.

S.61 Nr.6

- a) geg.: G=1423; p% = 100% + 100% = 200% ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{1423 \cdot 200}{100} = 2846$$

A: An einem Werktag fahren nun 2846 Autos über die Kreuzung.

- b) geg.: G=964; p% = 100% + 50% = 150% ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{964 \cdot 150}{100} = 1446$$

A: Heute zählt man 1446 Autos an dieser Kreuzung.

- c) geg.: G=160; p% = 100% + 800% = 900% ges.: W

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{160 \cdot 900}{100} = 1440$$

A: Durch die Turmstraße fahren nach der Eröffnung des Supermarktes täglich 1440 Autos.

1 Trage die reduzierten Preise ein.

a)	50€ 45€	90€ 81€	70€ 63€
b)	20€ 14€	30€ 21€	12€ 8,40€
c)	40€ 30€	24€ 18€	52€ 39€
d)	10€ 8€	15€ 12€	12€ 9€

2 Trage die erhöhten Preise ein.

a)	150€ 165€	80€ 88€	130€ 143€
b)	200€ 206€	150€ 154,50€	80€ 82,40€
c)	80€ 84€	120€ 126€	130€ 136,50€
d)	150€ 180€	90€ 108€	110€ 132€

3 Bestimme die Preise bei Barzahlung.

Bei Barzahlung 2 % Skonto

400€ 392€	1000€ 980€	2500€ 2450€	750€ 735€	140€ 137,20€
-----------	------------	-------------	-----------	--------------

4 Bestimme die Preise einschließlich Mehrwertsteuer.

Alle Preise zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer

600€ 714€	150€ 178,50€	40€ 47,60€	575€ 684,25€	250€ 297,50€
-----------	--------------	------------	--------------	--------------

Rechnungen zum Arbeitsblatt:

Nr.1

a) $W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{50\text{€} \cdot 90}{100} = 45\text{€}$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{90\text{€} \cdot 90}{100} = 81\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{52\text{€} \cdot 90}{100} = 63\text{€}$$

c) $W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{150\text{€} \cdot 75}{100} = 30\text{€}$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{80\text{€} \cdot 75}{100} = 18\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{52\text{€} \cdot 75}{100} = 39\text{€}$$

b) $W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{20\text{€} \cdot 70}{100} = 14\text{€}$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{30\text{€} \cdot 70}{100} = 21\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{12\text{€} \cdot 70}{100} = 8,40\text{€}$$

d) $W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{10\text{€} \cdot 80}{100} = 8\text{€}$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{15\text{€} \cdot 80}{100} = 12\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{12\text{€} \cdot 80}{100} = 9,60\text{€}$$

Nr.2

a) $W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{150\text{€} \cdot 110}{100} = 165\text{€}$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{80\text{€} \cdot 110}{100} = 88\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{130\text{€} \cdot 110}{100} = 143\text{€}$$

c) $W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{80\text{€} \cdot 105}{100} = 84\text{€}$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{120\text{€} \cdot 105}{100} = 126\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{130\text{€} \cdot 105}{100} = 136,50\text{€}$$

b) $W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{200\text{€} \cdot 103}{100} = 206\text{€}$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{150\text{€} \cdot 103}{100} = 154,50\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{8\text{€} \cdot 103}{100} = 82,40\text{€}$$

d) $W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{150\text{€} \cdot 120}{100} = 180\text{€}$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{90\text{€} \cdot 120}{100} = 108\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{110\text{€} \cdot 120}{100} = 132\text{€}$$

Nr.3

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{400\text{€} \cdot 98}{100} = 392\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{1000\text{€} \cdot 98}{100} = 980\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{2500\text{€} \cdot 98}{100} = 2450\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{750\text{€} \cdot 98}{100} = 735\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{140\text{€} \cdot 98}{100} = 137,20\text{€}$$

Nr.4

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{600\text{€} \cdot 119}{100} = 714\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{150\text{€} \cdot 119}{100} = 178,50\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{40\text{€} \cdot 119}{100} = 47,60\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{575\text{€} \cdot 119}{100} = 684,25\text{€}$$

$$W = \frac{G \cdot p}{100} = \frac{250\text{€} \cdot 119}{100} = 297,50\text{€}$$