

1. Bez

Proportionalität

Lösungen AB 1

1. $7,3l \hat{=} 100km$ $\frac{7,3 \cdot 12}{100} = 0,876l \hat{=} 12km$

Spareffekt beim Tanken von 50 l: $50 \cdot 5Rp. = 2.50Fr.$

Mehrkosten für 12km: $0,876 \cdot 1,45Fr. = 1,27Fr.$

Es lohnt sich finanziell, aber umweltschonend ist es nicht!

2. $V_1 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27cm^3 \hat{=} 18g$

$V_2 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000cm^3 \hat{=} \frac{18 \cdot 1000}{27} = \underline{\underline{667g}}$

3. a) $45km/h \hat{=} 11min$ $12km/h \hat{=} \frac{11 \cdot 45}{12} = 41,25min = \underline{\underline{41 min 15s}}$

b) $s = v \cdot t = \frac{45}{60} km/min \cdot 11min = \underline{\underline{8,25km}}$

4. $\frac{3,5 \cdot 12}{2,3} = 18,26 \dots$ Er muss 19 Mal fahren.

5. a) Beispiele: $(0/0), (1/1), (2/2), (3/3), (4/4), \dots$ Proportionalitätsfaktor $\frac{y}{x} = 1$

b) Beispiele: $(1/4), (1,6/2,5), (2,5/1,6), (4/1), \dots$ $y \cdot x = 4$

6. $\frac{336 \cdot 24}{28} = 288$ Abstände $336 - 288 = \underline{\underline{48 Stangen weniger}}$

7. a) $\frac{100 \cdot 1000}{128} = \underline{\underline{781,25l}}$ b) $\frac{128 \cdot 240}{100} = \underline{\underline{307,2kg}}$

8. $V_{Blech} = 0,02 \cdot 10 \cdot 8 = 1,6dm^3$ $\frac{6,15 \cdot 1,6}{2,3} = \underline{\underline{4,278kg}}$

9. a) 12,4 km/h

b)

min	15	18	20	25	30	40	45	50
km/h	50	41	37	30	25	19	17	15

c) Es gibt einen Hyperbelast wie im Theorieheft S.55 auf der rechten Seite.

10. a) $5\frac{1}{3}h \cdot 12 : 20 = 3,2h = \underline{\underline{3h 12min}}$

b) $5\frac{1}{3}h \cdot 12 : 4 = \underline{\underline{16 Maschinen}}$

11.

Menge in kg	0	1	3	$5\frac{1}{3}$	7	45
Preis in Fr.	0	0,75	2,25	4	5,25	33,75

12. $A_1 = 5 \cdot 3,6 = 18m^2 \cong 675 Fr.$

$$A_1 = 7 \cdot 5,2 = 36,4m^2 \cong \frac{675 \cdot 36,4}{18} = \underline{\underline{1365Fr.}}$$

13. a) $\frac{36,99 \cdot 1}{13,7} = \underline{\underline{2,7g}}$

b) $\frac{13,7 \cdot 48,843}{36,99} = \underline{\underline{18,09cm^3}}$

14. Personen der Altersgruppe 0-19

$$\frac{360 \cdot 8111}{32830} = \underline{\underline{88,9^\circ}}$$

Personen der Altersgruppe 20-39

$$\frac{360 \cdot 10723}{32830} = \underline{\underline{117,6^\circ}}$$

Personen der Altersgruppe 40-64

$$\frac{360 \cdot 10255}{32830} = \underline{\underline{112,5^\circ}}$$

Personen der Altersgruppe über 65

$$\frac{360 \cdot 3741}{32830} = \underline{\underline{41,0^\circ}}$$