

Lösungen

- 5/2 zu 1: a) 12 b) 12 c) 0 d) nicht definiert e) 0
 zu 2: a) $4 \cdot (9 + 7) - 34 = 4 \cdot 16 - 34 = 64 - 34 = 30$ b) $12 + (24 - 5) \cdot 3 = 12 + 19 \cdot 3 = 12 + 57 = 69$
 zu 3: a) $9 + 12$ b) $9 \cdot 12$
 zu 4: a) $(45 + 72) + 28 = 45 + (72 + 28) = 45 + 100 = 145$
 b) $(83 \cdot 4) \cdot 25 = 83 \cdot (4 \cdot 25) = 83 \cdot 100 = 8300$
 zu 5: a) $(100 + 3) \cdot 7 = 100 \cdot 7 + 3 \cdot 7 = 700 + 21 = 721$ b) $(100 - 1) \cdot 8 = 100 \cdot 8 - 1 \cdot 8 = 800 - 8 = 792$
 c) $(600 + 9) : 3 = 600 : 3 + 9 : 3 = 200 + 3 = 203$ d) $(400 - 4) : 4 = 400 : 4 - 4 : 4 = 100 - 1 = 99$

- 5/3 1.1 $\mathbb{L} = \{17\}$ 1.2 $\mathbb{L} = \{181\}$ 1.3 $\mathbb{L} = \{11\}$ 1.4 $\mathbb{L} = \{5\}$ 1.5 $\mathbb{L} = \{1299\}$ 1.6 $\mathbb{L} = \{38\}$
 2.1 $\mathbb{L} = \{1; 2; 3; 4; 5; \dots; 13\}$ 2.2 $\mathbb{L} = \{1; 2; 3\}$ 2.3 $\mathbb{L} = \{1\}$
 2.4 $\mathbb{L} = \{2; 3; 6; 9; 18\}$ 2.5 $\mathbb{L} = \{1; 2; 3; \dots; 8\}$ 2.6 $\mathbb{L} = \{60; 120; 180\}$
 3.1 $\mathbb{L} = \{481; 483; 485; 487; \dots; 495; 497\}$ 3.2 $\mathbb{L} = \{66; 69; 72; 75; 78; 81; 84\}$
 4.1 z. B. $x \geq 7$ 4.2 z. B. $48 < x < 68$

- 5/4₁ Geld: 4000 € 2 € 43 ct 5013 ct
 Zeit: 6 min 60 h 1 h 40 min
 Masse: 124 kg 3 890 000 g 5 kg 789 g
 Länge: 45 m 400 650 cm 731 m 2 dm 4 cm

- 5/4₂ Flächeninhalt: 12 a 6 780 000 m² 50 012 a
 Rauminhalt: 14 000 000 mm³ 23 m³ 560 dm³ 58 ℓ

- 5/6 1. $u = 19 \text{ cm}$; $A = 22 \text{ cm}^2$ 2. $O = 82 \text{ cm}^2$; $V = 42 \text{ cm}^3$ 3. $O = 294 \text{ dm}^2$; $V = 343 \text{ dm}^3$
 4. $a = 6 \text{ m}$; $A = 36 \text{ m}^2$ 5. $8 \ell = 8 \text{ dm}^3$; $a = 20 \text{ cm}$

- 5/7₁ zu 1: a) $2 \cdot 11$ b) Primzahl c) $2 \cdot 3 \cdot 19$ d) 3^5
 e) $5 \cdot 7^2$ f) $2 \cdot 3^4$ g) $2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7$ h) $2^3 \cdot 3 \cdot 5^2$
 zu 2: a) $2 \mid 3864$ b) $2 \nmid 987$ c) $3 \mid 3864$ d) $3 \nmid 987$
 e) $4 \nmid 4422$ f) $4 \mid 1996$ g) $5 \nmid 529$ h) $5 \mid 2100$
 i) $9 \nmid 3118$ j) $9 \nmid 219$ k) $100 \nmid 7001$ l) $10 \mid 3490$

- 5/7₂ 1. $36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ $48 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ $\text{ggT}(36; 48) = 12$
 $\text{kgV}(36; 48) = 2 \cdot 2 \cdot 3$ $\text{kgV}(36; 48) = 144$
 2. $108 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ $180 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ $300 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$
 $\text{ggT}(108; 180; 300) = 2 \cdot 2 \cdot 3$ $\text{ggT}(108; 180; 300) = 12$
 $\text{kgV}(108; 180; 300) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ $\text{kgV}(108; 180; 300) = 2700$
 3. $153 = 3 \cdot 3 \cdot 17$ $102 = 2 \cdot 3 \cdot 17$ $\text{ggT}(153; 102) = 51$
 $\text{kgV}(153; 102) = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 17$ $\text{kgV}(153; 102) = 306$