

2009 - Testheft 3

1) 116 Kisten (117 ist falsch)

2) 1) 0,65 €

2) 39 %

3) 1) 549

(99-Differenz von 450
999-Differenz von 450)

2) z.B. 548 und 550

4) Angebot A

Glas A kostet 6,32 € \Rightarrow 3,16 €/100g

Glas B 240g zu 7,90 € \Rightarrow 3,29 €/100g

5) Zahl 27

Lösungsweg:

1	8	81 - 18 =
2	7	72 - 27 = 45
3	6	63 - 36 =
	⋮	

6) 1) 13

Lösung durch Probieren oder mit Gleichung

$$\begin{aligned}x - (18 - x) &= 8 \\x - 18 + x &= 8 && | +18 \\2x &= 26 && | :2 \\x &= 13\end{aligned}$$

2) -4 Punkte

$$7 - 11 = -4$$

3) nicht möglich

13 Richtig \Rightarrow 8 Punkte
14 Richtig \Rightarrow 10 Punkte

$$\text{besser: } x - (18 - x) = 9$$

⋮

$x = 13,5$
ist keine natürliche Zahl

7) 1) 94,- €

$$449,- € - 355,- € = 94,- €$$

2) 26,5 %

449 von 355 sind 26,5 %

3) 398,- €

8) 1) $30\% \hat{=} \frac{3}{10} \hat{=} 0,3$ (3 von 10 Körpern)

2) $\frac{7}{10}$ (7 von 10 Körpern)

9) 1) $\frac{7}{6} \hat{=} 116,67\% \hat{=} 0,167 \approx 17\%$

2) 80 ($\frac{1}{6}$ von 500 = 83)

3) Lisa meint, von den 12 Bärchen müssten 2 grüne, 4 rote...
drin sein.

Das muss aber nicht so sein, weil das Einwürfen
zufällig erfolgt (Zahl kann stimmen, muss aber
nicht stimmen)

10) 1) Richtig sind Ergebnisse von 63% bis 66%

Weg: $100\% - 35\% = 65\%$

oder 143 000 von 222 000 sind 64,4%

2) 3. Kästchen: „2 von 3 ...“

3) Richtig - falsch - richtig - falsch

4) Der Satz ist falsch. Es fehlen Vergleichswerte

z.B. - Anteil Autofahrerinnen an allen Fahrern
- Kilometerleistung von Frauen zu allen
- ...

11) 1) 10,- €

2) 24,40 €

3) 21 Zeilen

4) $\approx 39\%$

$53,80\text{€ von }38,80\text{€} \approx 138,7\%$

12) c)

13) 1) günstigstes Angebot hängt von der Strecke ab Grenze 200 km

$$0,25x + 90 = 0,15x + 110$$

$$x = 200$$

unter 200 km ist Angebot 1 günstiger

2) 1. Kästchen $y = 0,3 \cdot (x - 100) + 120$

14) 1) 9

$$\begin{aligned}x + x + 7 &= 25 \\2x + 7 &= 25 \quad | -7 \\2x &= 18 \quad | :2 \\x &= 9\end{aligned}$$

2) $x + 3x = 28$

oder $28 = 3 \cdot 7 + 7$

oder $x + y = 28$
 $y = 3 \cdot x$

3) Das geht bei einer ungeraden Seitenzahl nicht

$$j + m = 31 \Rightarrow j = 31 - m$$

$$j - 1 = m + 1$$

$$j - 1 = 31 - (j - 1)$$

$$j - 1 = 31 \quad -j + 1 \quad | +j$$

$$2j - 1 = 32 \quad | +1$$

$$2j = 33 \quad | :2$$

$$j = 16,5 \quad \text{keine nat. Zahl}$$

15) 1) 77 Hölzchen

Weg: $8 + 9 \cdot 7 = 71$

2) $8 + (n-1) \cdot 7$

3) 

Start 3 Hölzchen, dann 2 dazu

16) 270 cm^3

10 Würfel $\cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \text{ cm}^3$

17) 1)  (Achsen-) Spiegelung an der Oberkante

2) 1. und 3. und 5. Kästchen sind richtig

3) $\frac{4}{16}$ (Skizze oder Rechnung aus 17.2 $\rightarrow \frac{1}{4} = \frac{4}{16}$)

4) 1 Siebentel (aus 17.2 $\rightarrow 1$ von 7)

18) $540^\circ \rightarrow$ Zerlegung in 3 Dreiecke $3 \cdot 180^\circ = 540^\circ$

oder Zerlegung in 1 Dreieck und 1 Viereck
 $180^\circ + 360^\circ = 540^\circ$

oder ...

aber: Messen ist falsch!

19) Richtige Aussage

(gleichschenkeliges Dreieck wegen
Radius \Rightarrow gleiche Basiswinkel)