



Lösungen

Seite 55

12. a)

$$\begin{array}{cccccccccccc}
 & -1 & -2 & -3 & -4 & -5 & -6 & -7 & -8 & -9 & -10 \\
 \curvearrowright & & \curvearrowright \\
 110 & 109 & 107 & 104 & \mathbf{100} & \mathbf{95} & \mathbf{89} & 82 & \mathbf{74} & \mathbf{65} & 55
 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{cccccc}
 \cdot 4 & \cdot 4 & \cdot 4 & \cdot 4 & \cdot 4 \\
 \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright \\
 4 & \mathbf{16} & 64 & 256 & 1024 & \mathbf{4096}
 \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{cccccccccccc}
 -1 & +2 & -3 & +4 & -5 & +6 & -7 & +8 & -9 & +10 & -11 \\
 \curvearrowright & \curvearrowright \\
 44 & 43 & 45 & 42 & 46 & \mathbf{41} & \mathbf{47} & \mathbf{40} & \mathbf{48} & 39 & 49 & \mathbf{38}
 \end{array}$$

13. $48 \cdot 4 - 48 : 4 = 192 - 12 = 180$

Selina erhält die Differenz 180.

14. a) $17 \text{ km} + 15 \text{ km} = 32 \text{ km}$

A ist 32 Kilometer von C entfernt.

b) $15 \text{ km} + 19 \text{ km} = 34 \text{ km}$

B ist 34 Kilometer von D entfernt.

c) $17 \text{ km} + 15 \text{ km} + 19 \text{ km} = 51 \text{ km}$

A ist 51 Kilometer von D entfernt.

Seite 56

15. a) $16 + 9 + 4 + 1 = 30$

Die Figur besteht aus 30 Kugeln.

b) $5 \text{ g} \cdot 16 = 80 \text{ g}$

$4 \text{ g} \cdot 09 = 36 \text{ g}$

$3 \text{ g} \cdot 04 = 12 \text{ g}$

$80 \text{ g} + 36 \text{ g} + 12 \text{ g} + 1 \text{ g} = 129 \text{ g}$

Alle Kugeln wiegen zusammen 129 Gramm.

16. Erste Frau: $3 \text{ kg } 50 \text{ dag}$

Zweite Frau: $3 \text{ kg } 50 \text{ dag} + 1 \text{ kg } 25 \text{ dag} = 4 \text{ kg } 75 \text{ dag}$

Dritte Frau: $4 \text{ kg } 75 \text{ dag} - 1 \text{ kg } 75 \text{ dag} = 3 \text{ kg}$

$3 \text{ kg } 5 \text{ dag} + 4 \text{ kg } 75 \text{ dag} + 3 \text{ kg} = 10 \text{ kg } 125 \text{ dag} = 11 \text{ kg } 25 \text{ dag}$

Die drei Frauen kaufen zusammen 11 Kilogramm 25 Dekagramm Äpfel.

Seite 57

17. $36 \text{ Bonbons} - 20 \text{ Bonbons} = 16 \text{ Bonbons}$

In der Schachtel bleiben 16 Bonbons.



Lösungen

Seite 57

18. a) Die Lösung kann man durch Überlegen oder Ausprobieren finden.

Angenommen der Sohn ist 6 Jahre alt, dann heißt die Rechnung:

$$6 + 5 \cdot 6 + 4 \cdot 6 = 6 + 30 + 24 = 60$$

Angenommen der Sohn ist 7 Jahre alt, dann heißt die Rechnung:

$$7 + 5 \cdot 7 + 4 \cdot 7 = 7 + 35 + 28 = 70$$

Angenommen der Sohn ist 8 Jahre alt, dann heißt die Rechnung:

$$8 + 5 \cdot 8 + 4 \cdot 8 = 8 + 40 + 32 = 80$$

oder:

Alter des Vaters + Alter der Mutter + Alter des Sohnes = 80 Jahre

Der Vater (V) ist fünfmal so alt wie der Sohn (S), also gilt $V = 5 S$.

Die Mutter (M) ist viermal so alt wie der Sohn (S), also gilt $M = 4 S$.

$$\text{Somit folgt: } 5 S + 4 S + 1 S = 80$$

$$10 S = 80$$

$$80 : 10 = 08$$

Der Sohn ist 8 Jahre alt.

b) 8 Jahre \cdot 5 = 40 Jahre

Der Vater ist 40 Jahre alt.

c) 8 Jahre \cdot 4 = 32 Jahre

Die Mutter ist 32 Jahre alt.

Seite 58

19. **Der richtige Baustein hat den Buchstaben B.**

Seite 59

20. $657 : 9 = 73$

$$73 - 11 = 62$$

Die Zahl 62 muss subtrahiert werden.

21. a) $K = 330 - 217 = 113$

Der Buchstabe K muss durch die Zahl 113 ersetzt werden.

b) $A = 360 - 217 = 143$

Der Buchstabe A muss durch die Zahl 143 ersetzt werden.

c) $T = 177 + 143 = 320$

Der Buchstabe T muss durch die Zahl 320 ersetzt werden.

d) $E = 113 + 177 = 290$

Der Buchstabe E muss durch die Zahl 290 ersetzt werden.

e) $R = 290 + 360 = 650$

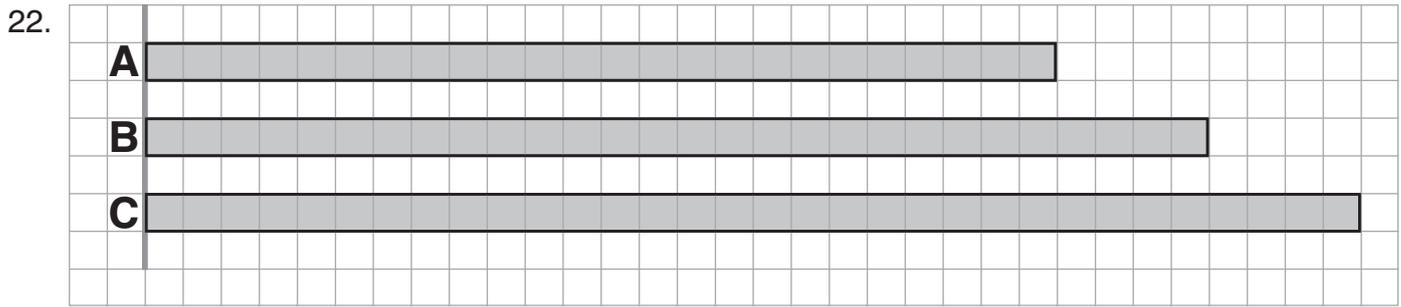
Der Buchstabe R muss durch die Zahl 650 ersetzt werden.

113	+	217	=	330
+		+		+
177	+	143	=	320
=		=		=
290	+	360	=	650



Lösungen

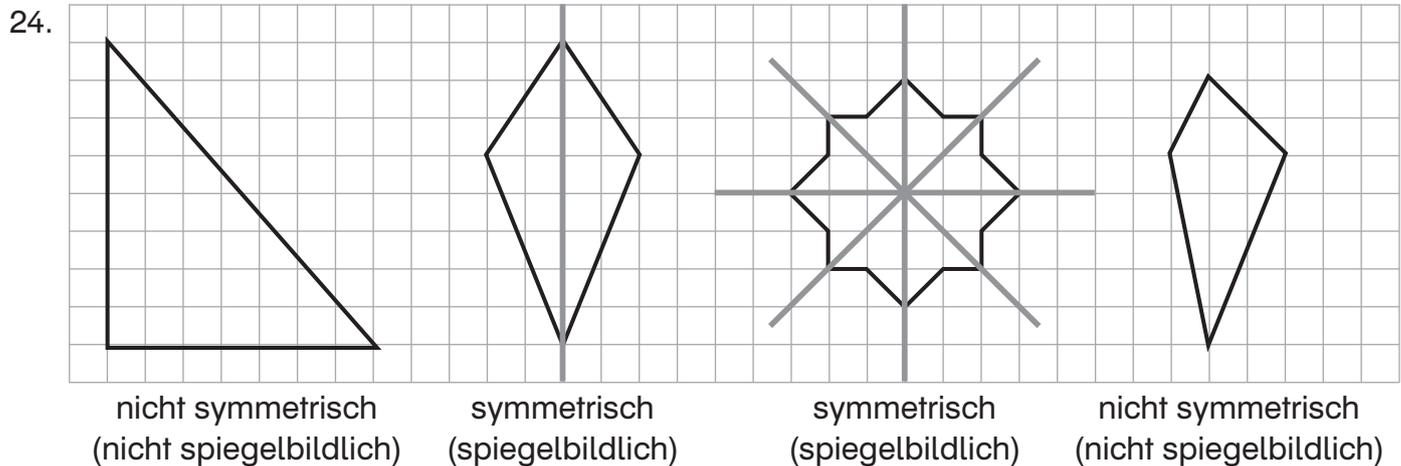
Seite 60



23. Es besteht zweimal die Möglichkeit, dass der Kreisel an einer der Kanten der hellgrauen Fläche liegen bleibt.

Es besteht sechsmal die Möglichkeit, dass der Kreisel an einer der Kanten der dunkelgrauen Fläche liegen bleibt.

Leonie hat die größere Gewinnchance.



Seite 61

1. $1\ 024 : 2 = 512$
- $512 : 2 = 256$
- $256 : 2 = 128$
- $128 : 2 = 64$
- $64 : 2 = 32$
- $32 : 2 = 16$
- $16 : 2 = 8$
- $8 : 2 = 4$
- $4 : 2 = 2$
- $2 : 2 = 1$

Kerstin erhält die Zahl 1.



Lösungen

Seite 61

2. Die Lösung kann man durch Überlegen oder Ausprobieren finden.

Angenommen der Vater ist 30 Jahre alt, dann heißt die Rechnung:

$$30 + 20 + 0 = 50$$

Angenommen der Vater ist 35 Jahre alt, dann heißt die Rechnung:

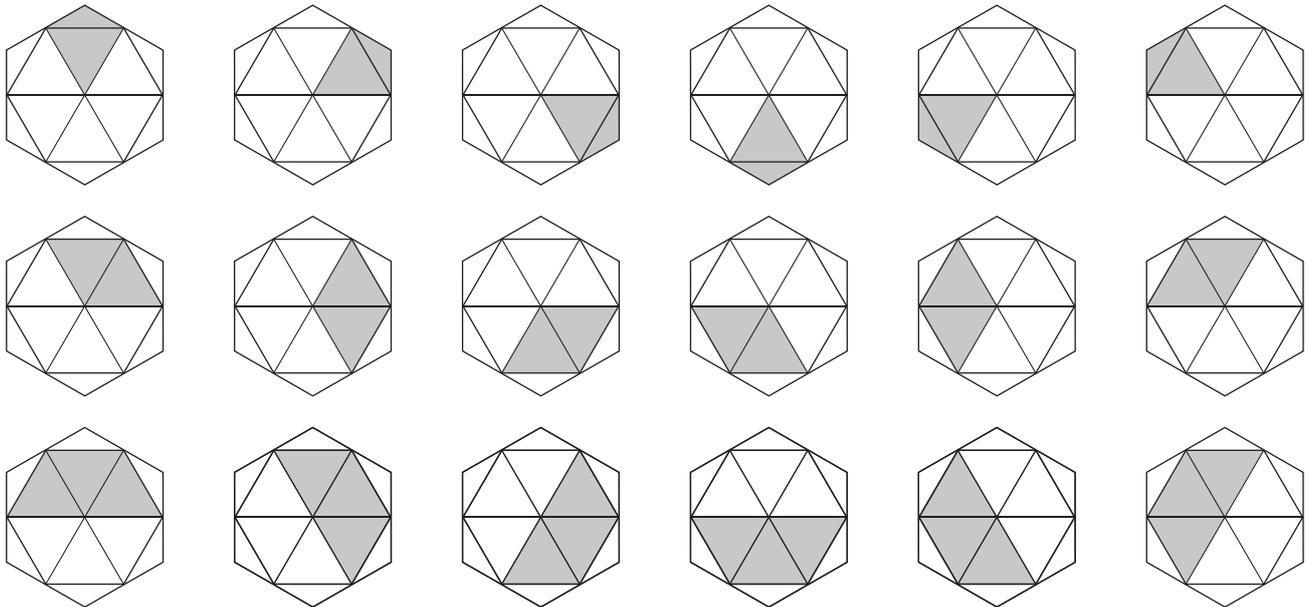
$$35 + 25 + 5 = 65$$

Angenommen der Vater ist 40 Jahre alt, dann heißt die Rechnung:

$$40 + 30 + 10 = 80$$

Der Vater ist 40 Jahre alt.

3.



Es sind 18 Vierecke.

Seite 62

4. a) $48 \text{ m } 30 \text{ cm} - 37 \text{ m } 70 \text{ cm} = 10 \text{ m } 60 \text{ cm}$

Noah wirft 10 m 60 cm Meter weiter als Anton.

b) $37 \text{ m } 70 \text{ cm} - 29 \text{ m } 10 \text{ cm} = 8 \text{ m } 60 \text{ cm}$

Anton wirft 8 m 60 cm Meter weiter als Luca.

5. a) $12 \text{ h } 10 \text{ min} + 25 \text{ min} = 12 \text{ h } 35 \text{ min}$

Frau Schnell ist um 14.18 Uhr in B.

b) $12 \text{ h } 35 \text{ min} + 20 \text{ min} = 12 \text{ h } 55 \text{ min}$

Frau Schnell ist um 14.49 Uhr in C.

c) $65 \text{ min} = 1 \text{ h } 5 \text{ min}$

$$12 \text{ h } 55 \text{ min} + 1 \text{ h } 5 \text{ min} = 13 \text{ h } 60 \text{ min} = 14 \text{ h}$$

Frau Schnell ist um 15.54 Uhr in D.

d) $14 \text{ h} + 43 \text{ min} = 14 \text{ h } 43 \text{ min}$

Frau Schnell ist um 14.43 Uhr in E.