Lösungen - Einmaleins festigen und Multiplikation mit Zehnerzahlen

Klasse: Klasse 3

Lösung zu Aufgabe 1

a) $2 \cdot 7 = 14$; $4 \cdot 7 = 28$; $8 \cdot 7 = 56$. Jedes Ergebnis ist das Doppelte vom vorigen.
b) $3 \cdot 6 = 18$; $6 \cdot 6 = 36$; $9 \cdot 6 = 54$. $3 \cdot 6$ verdoppelt ergibt $6 \cdot 6$, und $9 \cdot 6$ ist $3 \cdot 6$ dreimal.
c) $5 \cdot 8 = 40$; $10 \cdot 8 = 80$; $20 \cdot 8 = 160$. Jedes Ergebnis verdoppelt sich.
d) $1 \cdot 9 = 9$; $2 \cdot 9 = 18$; $3 \cdot 9 = 27$; $4 \cdot 9 = 36$; $5 \cdot 9 = 45$. Das Ergebnis wird immer um 9 größer.

Lösung zu Aufgabe 2

a) Tauschaufgabe $8 \cdot 3$. Beide: $3 \cdot 8 = 24$.
b) Tauschaufgabe $4 \cdot 7$. Beide: $7 \cdot 4 = 28$.
c) Tauschaufgabe $9 \cdot 6$. Beide: $6 \cdot 9 = 54$.
d) Tauschaufgabe $5 \cdot 9$. Beide: $9 \cdot 5 = 45$.

Lösung zu Aufgabe 3

a) $4 \cdot 7 = 28$. Das Doppelte: $2 \cdot 28 = 56$. Also $8 \cdot 7 = 56$.
b) $5 \cdot 7 = 35$. Dazu noch 7: $35 + 7 = 42$. Also $6 \cdot 7 = 42$.
c) $5 \cdot 8 = 40$ und $2 \cdot 8 = 16$. Zusammen: $40 + 16 = 56$. Also $7 \cdot 8 = 56$.
d) $10 \cdot 6 = 60$. Davon 6 abziehen: $60 - 6 = 54$. Also $9 \cdot 6 = 54$.

Lösung zu Aufgabe 4

a) Grundaufgabe $4 \cdot 3 = 12$, das sind 12 Zehner: $4 \cdot 30 = 120$.
b) Grundaufgabe $6 \cdot 4 = 24$, das sind 24 Zehner: $6 \cdot 40 = 240$.
c) Grundaufgabe $8 \cdot 2 = 16$, das sind 16 Zehner: $8 \cdot 20 = 160$.
d) Grundaufgabe $7 \cdot 5 = 35$, das sind 35 Zehner: $7 \cdot 50 = 350$.

Lösung zu Aufgabe 5

a) Grundaufgabe $3 \cdot 2 = 6$, das sind 6 Hunderter: $3 \cdot 200 = 600$.
b) Grundaufgabe $5 \cdot 4 = 20$, das sind 20 Hunderter: $5 \cdot 400 = 2000$.
c) Grundaufgabe $4 \cdot 3 = 12$, das sind 12 Hunderter: $4 \cdot 300 = 1200$.
d) Grundaufgabe $6 \cdot 5 = 30$, das sind 30 Hunderter: $6 \cdot 500 = 3000$.

Lösung zu Aufgabe 6

a) $7 \cdot 10 = 70$ und $7 \cdot 100 = 700$.

b) $35 \cdot 10 = 350$ und $35 \cdot 100 = 3500$.
c) $8 \cdot 10 = 80$ und $80 \cdot 10 = 800$.
d) $40 \cdot 10$: Die 4 Zehner werden zu 4 Hundertern, also 400. Für 4000 müsste man mit 100 malnehmen: $40 \cdot 100 = 4000$.

Lösung zu Aufgabe 7

a) $7 \cdot 6 = 42$. In 7 Kartons sind 42 Eier.
b) $9 \cdot 6 = 54$. In 9 Kartons sind 54 Eier.
c) $10 \cdot 6 = 60$ und $20 \cdot 6 = 120$.
d) $50 \cdot 6 = 300$. Rechnung: $5 \cdot 6 = 30$, das sind 30 Zehner, also 300 Eier.

Lösung zu Aufgabe 8

a) $6 \cdot 40 = 240$. Block A hat 240 Plätze.
b) $8 \cdot 40 = 320$. Block B hat 320 Plätze.
c) $240 + 320 = 560$. Oder: $14 \cdot 40 = 560$. Beide Blöcke haben zusammen 560 Plätze.
d) $30 \cdot 40 = 1200$. Rechnung: $3 \cdot 4 = 12$, 12 Hunderter sind 1200. Block C hat 1200 Plätze.

Lösung zu Aufgabe 9

a) $4 \cdot 30 = 120$. In den 4 Kisten sind 120 Äpfel.
b) $5 \cdot 30 = 150$. In den 5 Kisten sind 150 Äpfel.
c) $120 + 150 = 270$. Oder $9 \cdot 30 = 270$. Es sind 270 Äpfel.
d) 270 Äpfel und 270 Kinder: $270 = 270$, es reicht genau und es bleibt kein Apfel übrig.

Lösung zu Aufgabe 10

a) $10 \cdot 30 = 300$ Cent = 3 €. Nach 10 Wochen hat Tim 300 Cent.
b) $20 \cdot 30 = 600$ Cent. Rechnung: $2 \cdot 3 = 6$, 6 Hunderter sind 600. Nach 20 Wochen hat Tim 600 Cent.
c) 600 Cent : 100 = 6 €. Tim hat 6 €.
d) 7 € = 700 Cent. Tim hat 600 Cent. Es fehlen $700 - 600 = 100$ Cent, also 1 €. Das Geld reicht nicht.

Lösung zu Aufgabe 11

a) $8 \cdot 10 = 80$ und $8 \cdot 2 = 16$. Zusammen: 96. Also $8 \cdot 12 = 96$.
b) $9 \cdot 10 = 90$ und $9 \cdot 2 = 18$. Zusammen: 108. Also $9 \cdot 12 = 108$.
c) $96 \cdot 7$: $90 \cdot 7 = 630$, $6 \cdot 7 = 42$, zusammen 672 €.
d) Eine Reihe hat 12 Sitze. Es sind 12 Karten mehr: $96 + 12 = 108$.

Lösung zu Aufgabe 12

a) $3 \cdot 40 = 120$ und $3 \cdot 5 = 15$.
b) $120 + 15 = 135$. Es sind 135 Kinder.

c) 135 · 3 = 405: 100 · 3 = 300, 35 · 3 = 105, zusammen 405 €.
d) 3 · 150 = 450 €. Die 3 Busse kosten 450 €.

Lösung zu Aufgabe 13

a) 7 · 20 = 140. In den 7 Paketen sind 140 Hefte.
b) 14 · 20 = 280. Es sind 280 Hefte.
c) 20 · 50 = 1000 Cent. Rechnung: 2 · 5 = 10, das sind 10 Hunderter, also 1000 Cent.
d) 1000 Cent = 10 €. Sieben Pakete: 7 · 10 = 70. Sie kosten 70 €.

Lösung zu Aufgabe 14

a) 5 · 5 = 25. Es sind 25 Stunden.
b) 5 · 45 = 225: 5 · 40 = 200, 5 · 5 = 25, zusammen 225 Minuten.
c) 5 · 225 = 1125: 5 · 200 = 1000, 5 · 25 = 125, zusammen 1125 Minuten.
d) 40 · 25 = 1000: 4 · 25 = 100, 100 Zehner sind 1000 Stunden.

Lösung zu Aufgabe 15

a) 60 + 45 + 30 + 15 = 150. Die Fahrt kostet 150 € pro Kind.
b) 24 · 60 = 1440: 20 · 60 = 1200, 4 · 60 = 240, zusammen 1440 €.
c) 24 · 150 = 3600: 20 · 150 = 3000, 4 · 150 = 600, zusammen 3600 €.
d) 3600 − 400 = 3200. Die Eltern bezahlen noch 3200 €.
e) 25 · 150 = 3750: 20 · 150 = 3000, 5 · 150 = 750, zusammen 3750 €. Das sind 150 € mehr.

Lösung zu Aufgabe 16

a) Lena: 6 · 300 = 1800 m. Jonas: 8 · 300 = 2400 m. Aylin: 7 · 300 = 2100 m. Paul: 9 · 300 = 2700 m.
b) Paul ist am weitesten gelaufen (2700 m). Lena ist 1800 m gelaufen. 2700 − 1800 = 900 m.
c) 6 + 8 + 7 + 9 = 30 Runden. 30 · 300 = 9000 m.
d) Paul ist 2700 m gelaufen, das sind 2 volle Kilometer und 700 m. Für 2 volle Kilometer bekommt er 2 · 4 = 8 €.
e) Paul hat 9 Runden, Lena 6. 3 Runden fehlen bis zum Gleichstand. Damit sie mehr hat, braucht sie 4 Runden.

Lösung zu Aufgabe 17

a) 7 · 20 = 140. Die Äpfel haben 140 € eingebracht.
b) Birnen: 5 · 30 = 150. Erdbeeren: 4 · 40 = 160.
c) 140 + 150 + 160 = 450. Er hat 450 € eingenommen.
d) Äpfel 140 €, Birnen 150 €, Erdbeeren 160 €. Am meisten verdient er mit den Erdbeeren (160 €).
e) 450 − 150 = 300. Es bleiben 300 € Gewinn.

Lösung zu Aufgabe 18

a) $30 \cdot 2 = 60$. Die Hühner haben 60 Beine.
b) Kühe: $6 \cdot 4 = 24$. Schafe: $40 \cdot 4 = 160$. Zusammen 184 Beine.
c) $60 + 184 = 244$. Alle Tiere haben 244 Beine.
d) $30 + 6 + 40 = 76$. Es sind 76 Köpfe.
e) $10 \cdot 4 = 40$. Es sind 40 Beine mehr, zusammen 284 Beine.

Lösung zu Aufgabe 19

a) $3 \cdot 7 = 21$, $3 \cdot 8 = 24$.
b) $6 \cdot 4 = 24$, $6 \cdot 8 = 48$.
c) $9 \cdot 4 = 36$, $9 \cdot 7 = 63$.
d) $3 \cdot 8 = 24$, $6 \cdot 8 = 48$, $9 \cdot 8 = 72$. Die Ergebnisse werden jeweils um 24 größer, wenn der erste Faktor um 3 steigt.

Lösung zu Aufgabe 20

a) $1 \cdot 36$, $2 \cdot 18$, $3 \cdot 12$, $4 \cdot 9$, $6 \cdot 6$. Das sind 5 Malaufgaben.
b) $7 \cdot 70 = 490$, $7 \cdot 80 = 560$. $10 < 60$, also liegt $7 \cdot 70$ näher an 500.
c) $1 \cdot 24$, $2 \cdot 12$, $3 \cdot 8$, $4 \cdot 6$. Das sind 4 Malaufgaben.
d) Für 36 gibt es 5 Malaufgaben, für 24 sind es 4. Ja, 36 hat eine Malaufgabe mehr.