Lösungen zur Klassenarbeit - Größen und Maßeinheiten

Klasse: Klasse 5 · Dauer: 45 Minuten · /20

Lösung zu Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

a) 1 km = 1000 m: $7{,}2 \cdot 1000 = 7200$ m. Das Komma rückt drei Stellen nach rechts.
b) 3 kg sind 3000 g; zusammen mit den 40 g ergibt das 3040 g. Achtung: nicht 3400 g, denn 40 g sind nur vierzig Gramm.
c) Zwei Stunden sind 120 min, eine halbe Stunde 30 min: $2{,}5$ h $= 150$ min (nicht 250 min, weil eine Stunde 60 Minuten hat).
d) 100 Cent ergeben einen Euro: $1830 : 100 = 18{,}30$ €.
Bewertung: je Umrechnung 1 P.

Lösung zu Aufgabe 2 (3 BE/Punkte)

a) Beide Längen in Zentimeter: 460 cm + 375 cm = 835 cm. Gebündelt: 8 m 35 cm.
b) 6 kg = 6000 g. 6000 g − 2450 g = 3550 g, das sind 3 kg 550 g. Probe: 3550 g + 2450 g = 6000 g.
c) Stunden und Minuten einzeln verdreifachen: 6 h und 75 min. Da 75 min = 1 h 15 min, ergibt sich 7 h 15 min.
Bewertung: je Teilaufgabe 1 P.; ohne Umwandlung in eine gemeinsame Einheit gibt es höchstens einen halben Punkt.

Lösung zu Aufgabe 3 (3 BE/Punkte)

a) Schrittweise: 9:35 Uhr bis 10:00 Uhr sind 25 min, 10:00 Uhr bis 12:00 Uhr sind 2 h, 12:00 Uhr bis 12:10 Uhr sind 10 min. Zusammen 2 h 35 min.
b) 19:45 Uhr plus 1 h ergibt 20:45 Uhr. Von den restlichen 50 min bringen 15 min uns bis 21:00 Uhr, die übrigen 35 min bis 21:35 Uhr.
Kontrolle zu b): Von 19:45 Uhr bis 21:35 Uhr sind es 15 min + 1 h + 35 min = 1 h 50 min.
Bewertung: a) 1 P., b) 2 P. (Zwischenzeit 1 P., Endzeit 1 P.).

Lösung zu Aufgabe 4 (5 BE/Punkte)

a) Abfahrt 8:15 Uhr, Fahrzeit 1 h 20 min: 9:15 Uhr plus 20 min ergibt Ankunft 9:35 Uhr.
b) 26 Kinder zu je 4,50 €: $26 \cdot 4 = 104$ und $26 \cdot 0{,}50 = 13$, zusammen 117,00 €.
c) 9:35 Uhr plus 4 h 30 min: 13:35 Uhr plus 30 min ergibt 14:05 Uhr Rückfahrt.
d) 14:05 Uhr plus 1 h 20 min ergibt 15:25 Uhr. Die Klasse ist insgesamt 7 h 10 min unterwegs.
Bewertung: a) 1 P., b) 2 P. (Ansatz und Betrag), c) 1 P., d) 1 P.

Lösung zu Aufgabe 5 (5 BE/Punkte)

a) Äpfel: $3 \cdot 2{,}20 = 6{,}60$ €. Trauben: $2{,}5 \cdot 3{,}60 = 9{,}00$ €, denn $2 \cdot 3{,}60 = 7{,}20$ und $0{,}5 \cdot 3{,}60 = 1{,}80$. Saft: $4 \cdot 1{,}35 = 5{,}40$ €.
b) Summe: $6{,}60 + 9{,}00 + 5{,}40 = 21{,}00$ €. Überschlag $7 + 9 + 5 = 21$ bestätigt den Betrag.
c) Frau König gibt 30 € und erhält $30{,}00 - 21{,}00 = 9{,}00$ € zurück.
Damit liegt der Einkauf deutlich unter dem mitgebrachten Betrag; für weitere 4 Flaschen Saft (5,40 €) würde das Wechselgeld noch reichen.
Bewertung: a) 3 P. (je Ware 1 P.), b) 1 P., c) 1 P.