



8 Mit einer Verspätung von 19 Minuten traf der Zug aus Wien ein. Die planmäßige Ankunft wäre 17:53 Uhr gewesen. Wann kam der Zug tatsächlich an?

9 Kreuzen Sie die jeweils richtigen Ergebnisse an. (Mehrfachnennungen möglich)

7 m	7 € 40 ct	15,3 kg	73 dm <sup>3</sup>
700 cm	740 ct	1530 g	0,73 m <sup>3</sup>
0,007 km	7,04 €	0,0153 t	7 030 cm <sup>3</sup>
7 dm	7,4 €	15003 g	73 000 000 mm <sup>3</sup>
7 000 mm	7,40 ct	153 dag	0,0073 km <sup>3</sup>

10 In einem Hallenbad soll der Boden (4,80 a) neu verfliesen werden. Dazu werden große Fliesen und 750 g Fliesenkleber pro m<sup>2</sup> benötigt. Es wurden daher 2 verschiedene Angebote eingeholt:

**Angebot A:** € 2 pro 600 cm<sup>2</sup> großer Fliesen inklusive Verschnitt  
€ 2,10 pro kg Fliesenkleber

**Angebot B:** € 34,50 pro m<sup>2</sup> inklusive Verschnitt und Kleber

Begründen Sie rechnerisch für welches Angebot sich der Hallenbadbetreiber entscheiden soll.

11 Geben Sie die auftretenden Geschwindigkeiten in den unterschiedlichen Sportarten in km/h an.

- Wie schnell fliegt der Ball eines Tennisprofis, wenn er 0,405 s (Sekunden) vom Aufschlag bis zum Aufprall auf den Boden bei einer Flugbahn von 20 8464 m benötigt?
- Wie schnell rast ein Rennauto, das eine 19 818,75 m lange Rennstrecke in 3 min 7,5 s zurücklegt?
- Wie weit kommt eine Läuferin in 55,9 s, wenn sie durchschnittlich 6,8 m/s schnell ist?

12 Opa Hans meint, dass sich der Neukauf einer Dichtung für einen tropfenden Wasserhahn um € 0,30 lohnen würde.

Enkelin Theresa versucht ihre Eltern zu überzeugen auf ihren Opa zu hören und zählt 10 Tropfen pro Minute (10 Tropfen ergeben ca. 35 mL).

Zusätzlich informiert sie sich noch über den Preis für 1 m<sup>3</sup> Wasser (€ 2,17).

Begründen Sie rechnerisch, nach wie vielen Tagen sich die Anschaffung bereits lohnt.

13 Die nebenstehende Liste über gelieferte Baumstämme wurde von der Firma „Sägerau“ für einen Kunden erstellt.

- Berechnen Sie die Gesamtliefermenge in Festmeter.
- Berechnen Sie den Gesamtpreis, wenn die Firma für einen Festmeter € 49 verlangt.
- Das Holz wird in einem Lagerraum mit den Maßen 3 m x 5 m x 2,5 m aufbewahrt. Wie viel Festmeter Holz könnte der Kunde zusätzlich lagern?

Stück	Länge (m)	Durchmesser (cm)
12	4	40
8	4	35
15	3	38
10	3	36

1 Festmeter (= 1 fm) entspricht 1 m<sup>3</sup> fester Holzmasse, d.h. ohne Zwischenräume in der Schichtung. Ungefähr 1,5 m<sup>3</sup> Raum werden für einen Festmeter ofenfertiges und gespaltene Holz benötigt.

# Lösungen

1	0,37 m =	37 cm	4589 mm =	4,589 m
	1,789 km =	17 890 dm	45896 dm =	4,5896 km
	478 cm =	4 780 mm	123 cm =	1,23 m
	23,5 dm =	2 350 mm	6853,5 m =	6,8535 km

2	4,8 m² =	480 dm²	1458 cm² =	0,1458 m²
	7,8 km² =	78 000 a	257 a =	2,57 ha
	115,47 ha =	1 154 700 m²	689,35 dm² =	0,068935 a
	22,564 dm² =	2 256,4 cm²	115 ha =	1,15 km²

3	32,5 m³ =	32500 dm³	1024 mm³ =	1,024 cm³
	24,568 dm³ =	24 568 cm³	3 738 cm³ =	0,003 738 m³
	1,058 cm³ =	1 058 mm³	48 765 mm³ =	0,048 765 dm³
	0,458 dm³ =	458 000 mm³	34,75 dm³ =	34 750 m³

- 4) 1) 70 m² = 7 000 dm²      2) 80 000 cm² = 8 m²  
 70 m = 700 dm      80 000 cm = 800 m  
 70 m³ = 70 000 dm³      80 000 cm³ = 0,08 m³

5	15 kg =	1 500 g	237 kg =	0,237 t
	3,75 t =	3 750 kg	450 g =	45 dag
	25 dag =	250 g	32 689dag =	0,326 89 t
	6,89 t =	689 000 dag	750 g =	0,75 kg

6	37 min =	2 220 sec	7 d =	168 h
	8 min =	480 sec	8 d =	11 520 min
	12 h =	720 min	3 d 10 h =	4 920 min
	7 h =	25 200 sec	4 d 12 h =	6 480 min

	Anfangszeit	Zeitdauer	Endzeit
a)	7.24 Uhr	5 h 18 min	12.42 Uhr
b)	3.22	7 h 59 min	11.21 Uhr
c)	7.43 Uhr	1 h 14 min	8.57 Uhr
d)	12.31 Uhr	3 h 26 min	15.57 Uhr
e)	16.28 Uhr	34 min	17.02 Uhr
f)	21.51 Uhr	7h 12 min	5.03 Uhr

8 18:12 Uhr

9	7 m	7 € 40 ct	15,3 kg	73 dm³
	700 cm	740 ct	1530 g	0,73 m³
	0,007 km	7,04 €	0,0153 t	7030 cm³
	7 dm	7,4 €	15003 g	73 000 000 mm³
	7 000 mm	7,40 ct	153 dag	0,0073 km³

10 Angebot A: € 16 756, Angebot B: € 16 560 € → B ist günstiger

11 a) ~ 185 km/h b) 380,12 km/h c) 24,48 km/h

12 nach 2,75 Tagen

13 a) 17,27 fm b) € 846,12 c) 7,73 fm