

1) m

Beachte die Vorrangregeln!

a) $(4,5 : 9 + 42,6 \cdot 3) - 0,72 =$

b) $(4,7 - 3,2) : 5 + 3,9 \cdot 2,6 =$

2) m

Beachte die Vorrangregeln!

a) $(11,8 - 3,4) : (1,8 + 1,7) =$

b) $79,63 - (5,7 \cdot 6 + 2,9 \cdot 4) =$

3) m

Subtrahiere von der Zahl 38,4 die Summe von 2,6 und 13,7!

4) m

Subtrahiere vom Quotienten der Zahlen 86,8 und 12,4 die Zahl 2,7!

5) e

Beachte die Vorrangregeln!

a) $3,6 \cdot 6 - 2,4 \cdot 3 =$

b) $7,2 : 6 + 8,6 \cdot 10 =$

6) e

Beachte die Vorrangregeln!

a) $(12 - 3,7) \cdot 5,7 + 2,9 =$

b) $(6,3 + 5,8) \cdot (6,5 - 5,7) =$

7) m

Beachte die Vorrangregeln und berechne!

a) $(76 + 48) - (35 + 28) =$

b) $(49 + 36) \cdot (37 - 14) =$

8) m

Beachte die Vorrangregeln und berechne!

a) $(36 - 24) \cdot 7 + 15 =$

b) $24 \cdot (23 + 18) - 69 =$

9) e

Berechne und beachte dabei die Vorrangregeln!

a) $58 - 3 \cdot 4 =$

b) $5 \cdot 7 + 36 =$

c) $6 \cdot 7 + 3 \cdot 12 =$

10) e

Beachte die Vorrangregeln und berechne!

a) $(34 - 16) : 6 =$

b) $(24 + 16) : (35 - 27) =$

11) e

Setze ein! (Subtraktion, Addition, Multiplikation, Division)

Das Ergebnis einer _____ heißt Summe.

Das Ergebnis einer _____ heißt Produkt.

Das Ergebnis einer _____ heißt Differenz.

Das Ergebnis einer _____ heißt Quotient.

12) e

Bilde aus den Zahlen 1230 und 15 jeweils Summe, Differenz, Produkt und Quotient!

13) e

Das Eigengewicht eines Traktoranhängers beträgt 1,75 t. Als der Wagen mit Rüben beladen war, wog er 3,86 t.

Berechne das Gewicht der Ladung (in t)!

14) e

Ein Blatt Schreibpapier ist 0,045 mm dick. Es werden Packungen mit 10, 100, 1000, 10 000 Blatt Papier erzeugt.

Berechne jeweils die Dicke einer Packung!

15) m

Tante Monika versorgt die ganze Familie mit Lebensmitteln. Zu Ostern schickt sie ein Paket mit 1,25 kg Butter und 2,5 kg Vollkornbrot. Auch 0,25 kg Kräutertee und 0,75 kg Honig sind darin. Die Verpackung wiegt 0,148 kg.

Wie schwer ist das Paket?

16) e

Wandle um in cm und vergleiche mit „>“, „=“, „<“!

- | | | | | | | | |
|----|---------|--------------------------|------------|----|------------|--------------------------|------------|
| a) | 260 mm | <input type="checkbox"/> | 2 dm 9 cm | c) | 4600 mm | <input type="checkbox"/> | 64 dm |
| b) | 3170 mm | <input type="checkbox"/> | 31 dm 7 cm | d) | 19 dm 8 cm | <input type="checkbox"/> | 18 dm 9 cm |

17) e

Schreibe alle Maßangaben in cm und ordne der Größe nach!

Verwende dazu das Zeichen „<“!

- a) 7 dm 8 cm; 4 dm; 6 cm; 13 dm
- b) 4 dm 1 cm; 2 dm; 8 dm; 70 dm

18) m

Schreib in mm!

- | | | | |
|----|------------|----|-------------|
| a) | 2 m | c) | 350 dm |
| | 3 dm 4 cm | | 600 dm 5 cm |
| b) | 6 dm | d) | 3100 dm |
| | 37 dm 9 cm | | 900 dm 3 cm |

19) m

Verwandle zeilenweise das gegebene Maß in die geforderten Maßeinheiten!

m	dm	cm	mm
_____	_____	2200 cm	_____
_____	680 dm	_____	_____
795 m	_____	_____	_____
_____	_____	_____	370 000 mm

20) e

Zeilenweise fehlende Maßumwandlungen ergänzen!

m	dm	cm	mm
<input type="text"/>	<input type="text"/>	200 cm	<input type="text"/>
<input type="text"/>	60 dm	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5 m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	3000 mm

21) e

Verwandle in mehrnamige Schreibweise mit kg und g:

a) 7060 g

c) 9800 g

b) 5460 g

d) 3160 g

22) e

Verwandle in Gramm!

a) 95 000 mg

c) 10 kg 430 g

b) 601 kg

d) 4 010 000 mg

23) m

Ergänze auf Tonnen und bilde die Zeilensumme!

						Summe:	
1100 kg	900 kg	300 kg	<input type="text"/>	2240 kg	<input type="text"/>	2960 kg	<input type="text"/>
2 t							

24) m

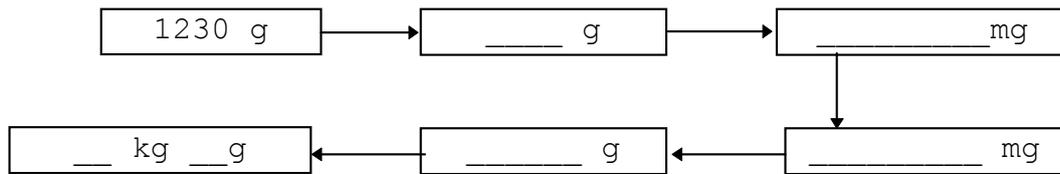
Verwandle in die kleinste vorkommende Maßeinheit und addiere!

Das Ergebnis soll auch mehrnamig angegeben werden!

367 g; 3 kg 170 g; 1 kg 230 g; 58 943 g

25) m

Durch Subtrahieren von 32 g erhält man das nächste Teilergebnis!
 Achte auf die gewünschte Schreibweise!

**26) e**

Schreibe in der nächsthöheren Einheit an!

- a) 3371 cm = _____ c) 73 m = _____
 b) 5681 mm = _____ d) 98 dm = _____

27) e

Gib die folgenden Längen in dm an!

- a) 345 cm = _____ 67 cm = _____
 b) 308 m = _____ 23 m = _____

28) m

Bei einer Wanderung wurden folgende Teilstrecken zurückgelegt: 3 km 400 m , 980 m , $4 \frac{1}{2}$ km , $3 \frac{3}{4}$ km , 475 m , 2 km 830 m.

Welche Gesamtstrecke wurde zurückgelegt?
 Rechne in der größeren Einheit! Gib das Ergebnis mehrnamig an!

29) m

Übertrage in die größere Einheit und ergänze auf die nächste natürliche Zahl!
 z.B. 3 m 2 dm = 3,2 m + 0,8 m = 4 m

- a) 3 km 4 m = _____
 b) 76 m 3 cm = _____

30) e

Ergänze die fehlende Maßeinheit oder die fehlende Maßzahl!

- a) _____ dm² = 346 _____ = 34 600 mm²
 b) 0,259 _____ = 25,9 cm² = _____ mm²
 c) 0,614 _____ = _____ dm² = 6140 cm²

31) e

Wandle zuerst in die vorgegebenen Maßeinheiten um und schreib stellenwertrichtig untereinander!

Bilde zum Schluß die Spaltensummen!

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ a} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2 = \quad 8\,600 \text{ dm}^2$$

$$\begin{array}{r} \underline{\quad\quad\quad} \text{ a} = 384 \text{ m}^2 = \underline{\quad\quad\quad} \text{ dm}^2 \\ 56,00 \text{ a} = \underline{\quad\quad\quad} \text{ m}^2 = \underline{\quad\quad\quad} \text{ dm}^2 \\ 0,52 \text{ a} = \underline{\quad\quad\quad} \text{ m}^2 = \underline{\quad\quad\quad} \text{ dm}^2 \\ \underline{\quad\quad\quad} = \underline{\quad\quad\quad} = \underline{\quad\quad\quad} \end{array}$$

32) m

Verwandle in die angegebenen Maßeinheiten!

- a) $3,001 \text{ km}^2 = \underline{\quad\quad\quad} \text{ ha} = \underline{\quad\quad\quad} \text{ m}^2$
 b) $17,9 \text{ m}^2 = \underline{\quad\quad\quad} \text{ cm}^2 = \underline{\quad\quad\quad} \text{ mm}^2$

33) m

Ein Grundstück von $1 \text{ ha } 44 \text{ m}^2$ wird an 9 Personen zu gleichen Teilen verkauft. Wie groß ist eine solche Teilfläche in a)?

34) e

Ergänze die fehlende Maßeinheit oder die fehlende Maßzahl!

- a) $17,519 \text{ m}^3 = 17\,519 \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad\quad} \text{ cm}^3$
 b) $\underline{\quad\quad\quad} \text{ dm}^3 = 920 \text{ cm}^3 = 920\,000 \underline{\quad\quad}$
 c) $\underline{\quad\quad\quad} \text{ dm}^3 = 514,05 \underline{\quad\quad} = 514\,050 \text{ mm}^3$

35) e

Ergänze die fehlende Maßzahl!

- a) $\underline{\quad\quad} \text{ hl} = \underline{\quad\quad} \text{ l} = 45 \text{ dm}^3 = \underline{\quad\quad} \text{ m}^3$
 b) $\underline{\quad\quad} \text{ hl} = \underline{\quad\quad} \text{ l} = 367 \text{ dm}^3 = \underline{\quad\quad} \text{ m}^3$
 c) $\underline{\quad\quad} \text{ hl} = \underline{\quad\quad} \text{ l} = 1279 \text{ dm}^3 = \underline{\quad\quad} \text{ m}^3$

36) m

Ergänze die Tabelle!

kleinere Einheit	mehrnamig	größere Einheit
	22 hl 34 l	
10 005 dm ³		
		178,09 hl
	21 cm ³ 6 mm ³	

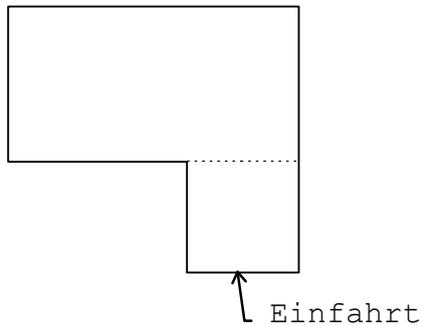
37) m

Schreib zuerst alle Summanden in der größeren Einheit an, berechne die Zeilensumme und schreib diese auch mehrnamig an!

$$19 \text{ m}^3 \ 651 \text{ dm}^3 + 143 \text{ dm}^3 + 68 \text{ m}^3 \ 117 \text{ dm}^3 + 69 \text{ m}^3 \ 4 \text{ dm}^3 + 52 \text{ dm}^3 =$$

38) e

Ein rechteckiger Bauplatz ist 15,5 m lang und 11,5 m breit. Er soll eingezäunt werden. Für die Einfahrt sollen 5,5 m freigelassen werden. Wie viel m Zaun benötigt man?
Zeichne eine Skizze!

39) e

Ein Parkplatz ist aus zwei Flächen zusammengesetzt:
Rechteck: $l = 50$ m; $b = 31$ m
Quadrat: $s = 22$ m
Wieviel m Zaun benötigt man zum Einzäunen, wenn eine Seite des Quadrates als Einfahrt freibleibt?

40) m

Eine rechteckige Tischdecke (1,2 m / 95 cm) soll mit einer Borte eingefasst werden. Für die Ecken braucht man jeweils 5 cm Borte zusätzlich.
Wie viel m Borte werden benötigt? 1 m Borte kostet 74,90 S.
Wie viel S kostet die Borte?

1) Lösung zu 5Z6.14-E / 016-m

a) $(4,5 : 9 + 42,6 \cdot 3) - 0,72 =$
 $(0,5 + 127,8) - 0,72 =$
 $128,3 - 0,72 = \mathbf{127,58}$

b) $(4,7 - 3,2) : 5 + 3,9 \cdot 2,6 =$
 $1,5 : 5 + 10,14 =$
 $0,3 + 10,14 = \mathbf{10,44}$

2) Lösung zu 5Z6.14-E / 019-m

a) $(11,8 - 3,4) : (1,8 + 1,7) =$
 $8,4 : 3,5 = \mathbf{2,4}$

b) $79,63 - (5,7 \cdot 6 + 2,9 \cdot 4) =$
 $79,63 - (34,2 + 11,6) =$
 $79,63 - 45,8 = \mathbf{33,83}$

3) Lösung zu 5Z6.14-E / 022-m

$38,4 - (2,6 + 13,7) =$
 $38,4 - 16,3 = \mathbf{22,1}$

4) Lösung zu 5Z6.14-E / 024-m

$86,8 : 12,4 - 2,7 =$
 $7 - 2,7 = \mathbf{4,3}$

5) Lösung zu 5Z6.14-E / 003-e

a) $3,6 \cdot 6 - 2,4 \cdot 3 =$
 $21,6 - 7,2 = \mathbf{14,4}$

b) $7,2 : 6 + 8,6 \cdot 10 =$
 $1,2 + 86 = \mathbf{87,2}$

6) Lösung zu 5Z6.14-E / 006-e

a) $(12 - 3,7) \cdot 5,7 + 2,9 =$
 $8,3 \cdot 5,7 + 2,9 =$
 $47,31 + 2,9 = \mathbf{50,21}$

b) $(6,3 + 5,8) \cdot (6,5 - 5,7) =$
 $12,1 \cdot 0,8 = \mathbf{9,68}$

7) Lösung zu 5Z3.31-E / 022-m

a) $(76 + 48) - (35 + 28) =$

b) $(49 + 36) \cdot (37 - 14) =$

$$124 - 63 = 61$$

$$85 \cdot 23 = 1955$$

8) Lösung zu 5Z3.31-E / 020-m

$$\begin{aligned} \text{a) } (36 - 24) \cdot 7 + 15 &= \\ 12 \cdot 7 + 15 &= \\ 84 + 15 &= \mathbf{99} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 24 \cdot (23 + 18) - 69 &= \\ 24 \cdot 41 - 69 &= \\ 984 - 69 &= \mathbf{915} \end{aligned}$$

9) Lösung zu 5Z3.31-E / 002-e

$$\begin{aligned} \text{a) } 58 - 3 \cdot 4 &= \\ 58 - 12 &= \mathbf{46} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 5 \cdot 7 + 36 &= \\ 35 + 36 &= \mathbf{71} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } 6 \cdot 7 + 3 \cdot 12 &= \\ 42 + 36 &= \mathbf{78} \end{aligned}$$

10) Lösung zu 5Z3.31-E / 007-e

$$\begin{aligned} \text{a) } (34 - 16) : 6 &= \\ 18 : 6 &= \mathbf{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } (24 + 16) : (35 - 27) &= \\ 40 : 8 &= \mathbf{5} \end{aligned}$$

11) Lösung zu 5Z3.22-E / 002-e

Das Ergebnis einer **Addition** heißt SUMME.

Das Ergebnis einer **Multiplikation** heißt PRODUKT.

Das Ergebnis einer **Subtraktion** heißt DIFFERENZ.

Das Ergebnis einer **Division** heißt QUOTIENT.

12) Lösung zu 5Z3.22-E / 003-e

1230 + 15 Summe: 1245	1230 - 15 Differenz: 1215	1230 · 15 Produkt: 18 450	1230 : 15 Quotient: 82
---------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

13) Lösung zu 5S6.01-E / 003-e

$$3,86 \text{ t} - 1,75 \text{ t} = 2,11 \text{ t}$$

Das Gewicht der Rüben war **2,11 t**.

14) Lösung zu 5S6.01-E / 005-e

Blattanzahl pro Packung:	Packungsdicke berechnen: (Einzelblatt: 0,045 mm)	Packungsdicke:
10	$10 \cdot 0,045 \text{ mm} = 0,45 \text{ mm}$	0,45 mm
100	$100 \cdot 0,045 \text{ mm} = 4,5 \text{ mm}$	4,5 mm

1000	$1000 \cdot 0,045 \text{ mm} = 45 \text{ mm}$	4,5 cm
10 000	$10\ 000 \cdot 0,045 \text{ mm} = 450 \text{ mm}$	45 cm

15) Lösung zu 5S6.01-E / 018-m

$$1,250 \text{ kg} + 2,500 \text{ kg} + 0,250 \text{ kg} + 0,750 \text{ kg} + 0,148 \text{ kg} = 4,898 \text{ kg}$$

Das Paket wiegt **4,898 kg**.

16) Lösung zu 5S4.01-E / 002-e

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|-------------------------------|
| a) | 26 cm < 29 cm | c) | 460 cm < 640 cm |
| b) | 317 cm = 317 cm | d) | 198 cm > 189 cm |

17) Lösung zu 5S4.01-E / 003-e

- a) Umwandeln: 78 cm; 40 cm; 6 cm; 130 cm
 Ordnen: **6 cm < 40 cm < 78 cm < 130 cm**
- b) Umwandeln: 41 cm; 20 cm; 80 cm; 700 cm
 Ordnen: **20 cm < 41 cm < 80 cm < 700 cm**

18) Lösung zu 5S4.01-E / 012-m

- | | | | |
|----|-----------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------|
| a) | 2 m = 2000 mm
3 dm 4 cm = 340 mm | c) | 350 dm = 35 000 mm
600 dm 5 cm = 60 050 mm |
| b) | 6 dm = 600 mm
37 dm 9 cm = 3790 mm | d) | 3100 dm = 310 000 mm
900 dm 3 cm = 90 030 mm |

19) Lösung zu 5S4.01-E / 014-m

m	dm	cm	mm
22 m	220 dm	2200 cm	22 000 mm
68 m	680 dm	6800 cm	68 000 mm
795 m	7950 dm	79 500 cm	795 000 mm
370 m	3700 dm	37 000 cm	370 000 mm

20) Lösung zu 5S4.01-E / 004-e

m	dm	cm	mm

2 m	20 dm	200 cm	2000 mm
6 m	60 dm	600 cm	6000 mm
5 m	50 dm	500 cm	5000 mm
3 m	30 dm	300 cm	3000 mm

21) Lösung zu 5S4.11-E / 011-e

- a) 7060 g = **7 kg 60 g** c) 9800 g = **9 kg 800 g**
b) 5460 g = **5 kg 460 g** d) 3160 g = **3 kg 160 g**

22) Lösung zu 5S4.11-E / 013-e

- a) 95 000 mg = **95 g** c) 10 kg 430 g = **10 430 g**
b) 601 kg = **601 000 g** d) 4 010 000 mg = **4010 g**

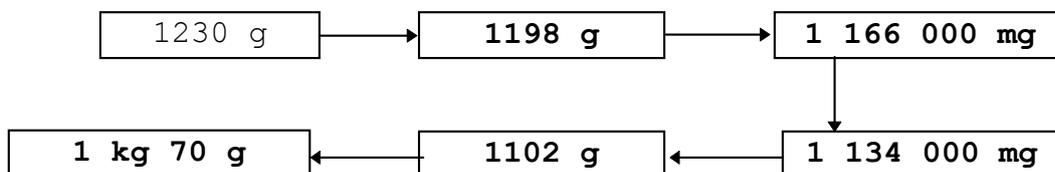
23) Lösung zu 5S4.11-E / 027-m

				Summe:
1100 kg 900 kg	300 kg 700 kg	2240 kg 760 kg	2960 kg 40 kg	9000 kg
2 t	1 t	3 t	3 t	9 t

24) Lösung zu 5S4.11-E / 031-m

$$367 \text{ g} + 3170 \text{ g} + 1230 \text{ g} + 58\,943 \text{ g} = \mathbf{63\,710 \text{ g}} = \mathbf{63 \text{ kg } 710 \text{ g}}$$

25) Lösung zu 5S4.11-E / 033-m



26) Lösung zu 5S4.21-E / 002-e

- a) 3371 cm = **337,1 dm** c) 73 m = **0,073 km**
b) 5681 mm = **568,1 cm** d) 98 dm = **9,8 m**

27) Lösung zu 5S4.21-E / 004-e

- a) 345 cm = **34,5 dm** 67 cm = **6,7 dm**
b) 308 m = **3080 dm** 23 m = **230 dm**

28) Lösung zu 5S4.21-E / 012-m

3,4 km
0,98 km
4,5 km
3,75 km
0,475 km
2,83 km

$$15,935 \text{ km} = 15 \text{ km } 935 \text{ m}$$

Insgesamt wurden **15 km 935 m** zurückgelegt.

29) Lösung zu 5S4.21-E / 014-m

- a) 3 km 4 m = 3,004 km + **0,996 km** = 4 km
b) 76 m 3 cm = 76,03 m + **0,97 m** = 77 m

30) Lösung zu 5S4.41-E / 002-e

- a) **3,46 dm²** = 346 **cm²** = 34 600 mm²
b) 0,259 **dm²** = 25,9 cm² = **2590 mm²**
c) 0,614 **m²** = **61,4 dm²** = 6140 cm²

31) Lösung zu 5S4.41-E / 004-e

Denke an die Umwandlungszahl 100 und die Umwandlungsmerksätze:

„Je größer die Maßeinheit, desto kleiner die Maßzahl!“

„Je kleiner die Maßeinheit, desto größer die Maßzahl!“

$$\begin{array}{rcl} \mathbf{0,86 a} & = & \mathbf{86 m^2} = 8\ 600 \text{ dm}^2 \\ \mathbf{3,84 a} & = & 384 \text{ m}^2 = \mathbf{38\ 400 dm}^2 \\ 56,00 \text{ a} & = & \mathbf{5600 m^2} = \mathbf{560\ 000 dm}^2 \\ \mathbf{0,52 a} & = & \mathbf{52 m^2} = \mathbf{5\ 200 dm}^2 \\ \hline \mathbf{61,22 a} & = & \mathbf{6122 m^2} = \mathbf{612\ 200 dm}^2 \end{array}$$

32) Lösung zu 5S4.41-E / 011-m

Denke an die Umwandlungszahl 100 und den Umwandlungsmerksatz:

„Je größer die Maßeinheit, desto kleiner die Maßzahl!“

„Je kleiner die Maßeinheit, desto größer die Maßzahl!“

a) $3,001 \text{ km}^2 = \mathbf{300,1} \text{ ha} = \mathbf{3\ 001\ 000} \text{ m}^2$

b) $17,9 \text{ m}^2 = \mathbf{179\ 000} \text{ cm}^2 = \mathbf{17\ 900\ 000} \text{ mm}^2$

33) Lösung zu 5S4.41-E / 013-m

$100,44 \text{ a} : 9 = 11,16 \text{ a}$

Eine Teilfläche hat die Größe von **11,16 a**.

34) Lösung zu 5S4.51-E / 001-e

a) $17,519 \text{ m}^3 = 17\ 519 \text{ dm}^3 = \mathbf{17\ 519\ 000} \text{ cm}^3$

b) $\mathbf{0,92} \text{ dm}^3 = 920 \text{ cm}^3 = 920\ 000 \text{ mm}^3$

c) $\mathbf{0,51405} \text{ dm}^3 = 514,05 \text{ cm}^3 = 514\ 050 \text{ mm}^3$

35) Lösung zu 5S4.51-E / 003-e

a) $\mathbf{0,45} \text{ hl} = \mathbf{45} \text{ l} = 45 \text{ dm}^3 = \mathbf{0,045} \text{ m}^3$

b) $\mathbf{3,67} \text{ hl} = \mathbf{367} \text{ l} = 367 \text{ dm}^3 = \mathbf{0,367} \text{ m}^3$

c) $\mathbf{12,79} \text{ hl} = \mathbf{1279} \text{ l} = 1279 \text{ dm}^3 = \mathbf{1,279} \text{ m}^3$

36) Lösung zu 5S4.51-E / 012-m

kleinere Einheit	mehrnamig	größere Einheit
2234 l	22 hl 34 l	22,34 hl
10 005 dm ³	10 m³ 5 dm³	10,005 m³
17 809 l	178 hl 9 l	178,09 hl
21 006 mm³	21 cm ³ 6 mm ³	21,006 cm³

37) Lösung zu 5S4.51-E / 014-m

$19,651 \text{ m}^3 + 0,143 \text{ m}^3 + 68,117 \text{ m}^3 + 69,004 \text{ m}^3 + 0,052 \text{ m}^3 =$
 $156,967 \text{ m}^3 = 156 \text{ m}^3 967 \text{ dm}^3$

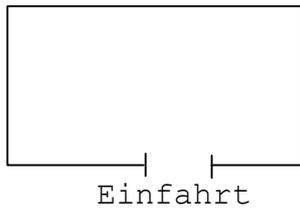
38) Lösung zu 5G4.01-E / 005-e

$$u = (l + b) \cdot 2$$

$$u = (15,5 \text{ m} + 11,5 \text{ m}) \cdot 2$$

$$u = 54 \text{ m}$$

Skizze



$$54 \text{ m} - 5,5 \text{ m} = \mathbf{48,5 \text{ m}}$$

Man benötigt 48,5 m Zaun.

39) Lösung zu 5G4.01-E / 012-m

z.B.: (Umfang des Rechtecks minus eine Quadratseite) plus zwei Quadratseiten:

Länge des Zaunes: **184 m**

40) Lösung zu 5G4.01-E / 013-m

$$u = (l + b) \cdot 2$$

$$u = (1,2 \text{ m} + 0,95 \text{ m}) \cdot 2$$

$$u = \mathbf{4,3 \text{ m}}$$

$$4,3 \text{ m} + 0,2 \text{ m} = 4,5 \text{ m}$$

Man benötigt **4,5 m** Borte.

Preis:

$$74,90 \text{ S} \cdot 4,5 = \mathbf{337,05 \text{ S}}$$