Lösungen zu Längen, Flächen, Volumen, Umrechnungen I

Ergebnisse

E1 Ergebnisse

km	m	dm	cm	mm	µm
1	10^3	10^4	10^5	10^6	10^9
10^{-3}	1	10^1	10^2	10^3	10^6
10^{-4}	10^{-1}	1	10^1	10^2	10^5
10^{-5}	10^{-2}	10^{-1}	1	10^1	10^4
10^{-6}	10^{-3}	10^{-2}	10^{-1}	1	10^3

E2 Ergebnisse

a)	$3{,}13\,\text{km} = 31.300\,\text{dm}$	b)	$12{,}514\,\text{m} = 12.415\,\text{mm}$
c)	$12.436\,\text{mm} = 12{,}436\,\text{m}$	d)	$128\,\text{dm} = 0{,}0128\,\text{km}$

E3 Ergebnisse

m^2	dm^2	cm^2	mm^2
1	10^2	10^4	10^6
10^{-2}	1	10^2	10^4
10^{-4}	10^{-2}	1	10^2
10^{-6}	10^{-4}	10^{-2}	1

E4 Ergebnisse

a)	$3{,}4\,\text{m}^2 = 340\,\text{dm}^2$	b)	$1{,}4\,\text{m}^2 = 14.000\,\text{cm}^2$	c)	$120\,\text{mm}^2 = 0{,}012\,\text{dm}^2$

E5 Ergebnisse

m^3	dm^3	cm^3	mm^3
1	10^3	10^6	10^9
10^{-3}	1	10^3	10^6
10^{-6}	10^{-3}	1	10^3
10^{-9}	10^{-6}	10^{-3}	1

E6 Ergebnisse

a)	$1{,}3\,\text{m}^3 = 1300\,\text{dm}^3$	b)	$132\,\text{cm}^3 = 0{,}000132\,\text{m}^3$

(C) Rudolf Brinkmann Original Word-Dokumente ohne Copyright-Vermerk erhalten Sie unter: http://www.brinkmann-du.de

E7 Ergebnisse

km	m	dm	cm	mm
0,012	12	120	1200	12000
0,0125	12,5	125	1250	12500
3,145	3145	31450	314500	3145000
0,01255	12,55	125,5	1255	12550
0,012765	12,765	127,65	1276,5	12765

E8 Ergebnisse

m^2	dm^2	cm^2	mm^2
1,2375	123,75	12375	1237500
0,127	12,7	1270	127000
0,12175	12,175	1217,5	121750
0,735	73,35	7335	733500
0,0035	0,35	35	3500

E9 Ergebnisse

m^3	dm^3	cm^3	mm^3
0,125	125	125000	125000000
0,00125	1,25	1250	1250000
0,541	541	541000	541000000
0,0000163	0,0163	16,3	16300
0,0001256	0,1256	125,6	125600

E10 Ergebnisse

a) $2{,}5\,m + 120\,dm + 100\,cm + 12000\,mm + 12{,}7\,m = 402\,dm$

b) $16\,m - 12\,dm + 12000\,cm - 50\,dm - 2000\,mm = 1278\,dm$

c) $950\,dm + (12\,m + 12\,dm) + 12000\,mm - 2500\,mm = 1177\,dm$

d) $3750\,m - (1000\,dm - 70\,m) + (88\,km - 75000\,m) = 167200\,dm$

E11 Ergebnisse

a) $2{,}5\,m + 120\,dm + 1000\,cm + 12000\,mm + 127\,m = 16350\,cm$

b) $16\,m - 1{,}2\,dm + 12000\,cm - 50\,dm - 2000\,mm = 12888\,cm$

c) $95\,dm + (12\,m + 1{,}2\,m) + 12{,}1\,m - 25000\,mm = 980\,cm$

d) $3750\,dm - (1000\,dm - 70\,m) + (88\,km - 75000\,m) = 35800\,cm$

(C) Rudolf Brinkmann Original Word-Dokumente ohne Copyright-Vermerk erhalten Sie unter: http://www.brinkmann-du.de

Ausführliche Lösungen

A1 Ausführliche Lösungen

km	m	dm	cm	mm	µm
1	10^3	10^4	10^5	10^6	10^9
10^{-3}	1	10^1	10^2	10^3	10^6
10^{-4}	10^{-1}	1	10^1	10^2	10^5
10^{-5}	10^{-2}	10^{-1}	1	10^1	10^4
10^{-6}	10^{-3}	10^{-2}	10^{-1}	1	10^3

A2 Ausführliche Lösungen

a) $3{,}13\,\text{km} = ?\,\text{dm} \quad \Rightarrow 3{,}13\,\text{km} = 3{,}13 \cdot 10^4\,\text{dm} = 3{,}13 \cdot 10.000\,\text{dm} = 31.300\,\text{dm}$

b) $12{,}514\,\text{m} = ?\,\text{mm} \Rightarrow 12{,}415\,\text{m} = 12{,}415 \cdot 10^3\,\text{mm} = 12{,}415 \cdot 1000\,\text{mm} = 12.415\,\text{mm}$

c) $12.436\,\text{mm} = ?\,\text{m} \Rightarrow 12.436\,\text{mm} = 12.436 \cdot 10^{-3}\,\text{m} = 12.436 \cdot 0{,}001\,\text{m} = 12{,}436\,\text{m}$

d) $128\,\text{dm} = ?\,\text{km} \quad \Rightarrow 128\,\text{dm} = 128 \cdot 10^{-4}\,\text{km} = 128 \cdot 0{,}0001\,\text{km} = 0{,}0128\,\text{km}$

A3 Ausführliche Lösungen

m^2	dm^2	cm^2	mm^2
1	10^2	10^4	10^6
10^{-2}	1	10^2	10^4
10^{-4}	10^{-2}	1	10^2
10^{-6}	10^{-4}	10^{-2}	1

A4 Ausführliche Lösungen

a) $3{,}4\,\text{m}^2 = ?\,\text{dm}^2 \quad \Rightarrow 3{,}4\,\text{m}^2 = 3{,}4 \cdot 10^2\,\text{dm}^2 = 3{,}4 \cdot 100\,\text{dm}^2 = 340\,\text{dm}^2$

b) $1{,}4\,\text{m}^2 = ?\,\text{cm}^2 \quad \Rightarrow 1{,}4\,\text{m}^2 = 1{,}4 \cdot 10^4\,\text{cm}^2 = 1{,}4 \cdot 10.000\,\text{cm}^2 = 14.000\,\text{cm}^2$

c) $120\,\text{mm}^2 = ?\,\text{dm}^2 \Rightarrow 120\,\text{mm}^2 = 120 \cdot 10^{-4}\,\text{dm}^2 = 120 \cdot 0{,}0001\,\text{dm}^2 = 0{,}012\,\text{dm}^2$

A5 Ausführliche Lösungen

m^3	dm^3	cm^3	mm^3
1	10^3	10^6	10^9
10^{-3}	1	10^3	10^6
10^{-6}	10^{-3}	1	10^3
10^{-9}	10^{-6}	10^{-3}	1

A6 Ausführliche Lösungen

a) $1{,}3\,\text{m}^3 = ?\,\text{dm}^3 \quad \Rightarrow 1{,}3\,\text{m}^3 = 1{,}3 \cdot 10^3\,\text{dm}^3 = 1{,}3 \cdot 1000\,\text{dm}^3 = 1300\,\text{dm}^3$

b) $132\,\text{cm}^3 = ?\,\text{m}^3 \Rightarrow 132\,\text{cm}^3 = 132 \cdot 10^{-6}\,\text{m}^3 = 132 \cdot 0{,}000001\,\text{m}^3 = 0{,}000132\,\text{m}^3$

(C) Rudolf Brinkmann Original Word-Dokumente ohne Copyright-Vermerk erhalten Sie unter: http://www.brinkmann-du.de

A7 Ausführliche Lösungen

km	m	dm	cm	mm
0,012	12	120	1200	12000
0,0125	12,5	125	1250	12500
3,145	3145	31450	314500	3145000
0,01255	12,55	125,5	1255	12550
0,012765	12,765	127,65	1276,5	12765

A8 Ausführliche Lösungen

m^2	dm^2	cm^2	mm^2
1,2375	123,75	12375	1237500
0,127	12,7	1270	127000
0,12175	12,175	1217,5	121750
0,735	73,35	7335	733500
0,0035	0,35	35	3500

A9 Ausführliche Lösungen

m^3	dm^3	cm^3	mm^3
0,125	125	125000	125000000
0,00125	1,25	1250	1250000
0,541	541	541000	541000000
0,0000163	0,0163	16,3	16300
0,0001256	0,1256	125,6	125600

A10 Ausführliche Lösungen

a) $2{,}5\,m + 120\,dm + 100\,cm + 12000\,mm + 12{,}7\,m$
$= 25\,dm + 120\,dm + 10\,dm + 120\,dm + 127\,dm = \underline{\underline{402\,dm}}$

b) $16\,m - 12\,dm + 12000\,cm - 50\,dm - 2000\,mm$
$160\,dm - 12\,dm + 1200\,dm - 50\,dm - 20\,dm$
$= \underline{\underline{1278\,dm}}$

c) $950\,dm + (12\,m + 12\,dm) + 12000\,mm - 2500\,mm$
$= 950\,dm + 120\,dm + 12\,dm + 120\,dm - 25\,dm$
$= \underline{\underline{1177\,dm}}$

d) $3750\,m - (1000\,dm - 70\,m) + (88\,km - 75000\,m)$
$= 37500\,dm - 1000\,dm + 700\,dm + 880000\,dm - 750000\,dm$
$= \underline{\underline{167200\,dm}}$

(C) Rudolf Brinkmann
Original Word- Dokumente
ohne Copyright- Vermerk
erhalten Sie unter:
http://www.brinkmann-du.de

A11	Ausführliche Lösungen	
	a)	$2{,}5\,\text{m} + 120\,\text{dm} + 1000\,\text{cm} + 12\,000\,\text{mm} + 127\,\text{m}$ $= 250\,\text{cm} + 1200\,\text{cm} + 1000\,\text{cm} + 1200\,\text{cm} + 12700\,\text{cm}$ $= \underline{\underline{16350\,\text{cm}}}$
	b)	$16\,\text{m} - 1{,}2\,\text{dm} + 12\,000\,\text{cm} - 50\,\text{dm} - 2\,000\,\text{mm}$ $= 1600\,\text{cm} - 12\,\text{cm} + 12000\,\text{cm} - 500\,\text{cm} - 200\,\text{cm}$ $= \underline{\underline{12888\,\text{cm}}}$
	c)	$95\,\text{dm} + (12\,\text{m} + 1{,}2\,\text{m}) + 12{,}1\text{m} - 25\,000\,\text{mm}$ $= 950\,\text{cm} + 1200\,\text{cm} + 120\,\text{cm} + 1210\,\text{cm} - 2500\ \text{cm}$ $= \underline{\underline{980\,\text{cm}}}$
	d)	$3\,750\,\text{dm} - (1000\,\text{dm} - 70\,\text{m}) + (88\,\text{km} - 75\,000\,\text{m})$ $= 37\,500\,\text{cm} - (100\,\text{m} - 70\,\text{m}) + (88\,\text{km} - 75\,\text{km})$ $= 37\,500\,\text{cm} - 3000\,\text{cm} + 1300\,000\,\text{cm}$ $= \underline{\underline{1334\,500\ \text{cm}}}$

(C) Rudolf Brinkmann
Original Word- Dokumente
ohne Copyright- Vermerk
erhalten Sie unter:
http://www.brinkmann-du.de