

Θεμελιώδεις μονάδες

Μέγεθος	Μονάδα	Συμβολισμός
Μήκος	μέτρο	m
Μάζα	χιλιόγραμμα	kg
Χρόνος	δευτερόλεπτο	s

Σύμβολα προθεμάτων για τις δυνάμεις του δέκα

Παράγοντας πολλαπλασιασμού	Πρόθεμα	Σύμβολο
1.000.000.000 = 10 ⁹	giga	G
1.000.000 = 10 ⁶	mega	M
1.000 = 10 ³	kilo	k
0,1 = 10 ⁻¹	deci	d
0,01 = 10 ⁻²	centi	c
0,001 = 10 ⁻³	milli	m
0,000001 = 10 ⁻⁶	micro	μ

Χρήσιμες ιδιότητες δυνάμεων

$\alpha^0 = 1$	$(\alpha \cdot \beta)^\nu = \alpha^\nu \cdot \beta^\nu$	$\alpha^\beta \cdot \alpha^\gamma = \alpha^{(\beta+\gamma)}$	$\frac{\alpha^\beta}{\alpha^\gamma} = \alpha^{(\beta-\gamma)}$	$(\alpha^\beta)^\gamma = \alpha^{(\beta \cdot \gamma)}$	$\frac{1}{\alpha^\beta} = \alpha^{-\beta}$
----------------	---	--	--	---	--

Παραδείγματα μετατροπής μονάδων

$$701\text{dm} \rightarrow \text{m} \qquad 701\text{d}\text{m} = 701 \cdot 10^{-1}\text{m} = 701 \cdot \frac{1}{10}\text{m} = 70,1\text{m}$$

$$42\text{mm} \rightarrow \text{m} \qquad 42\text{m}\text{m} = 42 \cdot 10^{-3}\text{m} = 0,042\text{m}$$

$$2\text{m} \rightarrow \text{mm} \qquad 2 \cdot 1\text{m} = 2 \cdot \frac{10^{-3}}{10^{-3}}\text{m} = 2 \cdot \frac{1}{10^{-3}} \cdot 10^{-3}\text{m} = 2 \cdot \frac{1}{10^{-3}}\text{mm} = 2 \cdot 10^3\text{mm}$$

$$300\text{W} \rightarrow \text{kW} \qquad 300\text{W} = 300 \cdot 1\text{W} = 300 \cdot \frac{10^3}{10^3}\text{W} = 300 \cdot \frac{1}{1000} \cdot 10^3\text{W} = 300 \cdot \frac{1}{1000} \cdot \text{kW} = \frac{300}{1000}\text{kW} = 0,3\text{kW}$$

$$0,3\text{kW} \rightarrow \text{W} \qquad 0,3\text{kW} = 0,3 \cdot 10^3\text{W} = 0,3 \cdot 1000\text{W} = 300\text{W}$$

$$2\text{km} \rightarrow \text{m} \qquad 2\text{k}\text{m} = 2 \cdot 10^3\text{m} = 2 \cdot 1000\text{m} = 2000\text{m}$$

$$33\text{g} \rightarrow \text{kg} \qquad 33\text{g} = 33 \cdot 1\text{g} = 33 \cdot \frac{10^3}{10^3}\text{g} = 33 \cdot \frac{1}{10^3} \cdot 10^3\text{g} = 33 \cdot \frac{1}{10^3} \cdot \text{kg} = \frac{33}{1000}\text{kg} = 0,033\text{kg}$$

$$8\text{kg} \rightarrow \text{g} \qquad 8\text{kg} = 8 \cdot \text{k}\text{g} = 8 \cdot 10^3\text{g} = 8000\text{g}$$

Παραδείγματα μετατροπής μονάδων

$$2\text{kg} \rightarrow \text{mg} \quad 2\text{kg} = 2 \cdot \text{kg} = 2 \cdot 10^3\text{g} = 2 \cdot 10^3 \cdot 1\text{g} = 2 \cdot 10^3 \cdot \frac{10^{-3}}{10^{-3}}\text{g} = 2 \cdot 10^3 \cdot \frac{1}{10^{-3}} \cdot 10^{-3}\text{g} = 2 \cdot 10^3 \cdot \frac{1}{10^{-3}}\text{mg} = 2 \cdot 10^3 \cdot 10^3\text{mg} = 2 \cdot 10^6\text{mg}$$

$$42\text{cm}^2 \rightarrow \text{m}^2 \quad 42(\text{cm})^2 = 42(10^{-2}\text{m})^2 = 42 \cdot 10^{-4}\text{m}^2 = 0,0042\text{m}^2$$

$$706\text{cm}^3 \rightarrow \text{m}^3 \quad 706(\text{cm})^3 = 706(10^{-2}\text{m})^3 = 706 \cdot 10^{-6}\text{m}^3 = 0,000706\text{m}^3$$

$$2\text{m}^2 \rightarrow \text{cm}^2 \quad 2\text{m}^2 = 2(\text{m})^2 = 2(1 \cdot \text{m})^2 = 2\left(\frac{10^{-2}}{10^{-2}} \cdot \text{m}\right)^2 = 2\left(\frac{1}{10^{-2}} \cdot 10^{-2}\text{m}\right)^2 = 2\left(\frac{1}{10^{-2}} \cdot \text{cm}\right)^2 = 2\left(\frac{1}{10^{-2}}\right)^2 \cdot (\text{cm})^2 = 2 \cdot (10^2)^2\text{cm}^2 = 2 \cdot 10^4\text{cm}^2$$

$$2\text{m}^3 \rightarrow \text{cm}^3 \quad 2\text{m}^3 = 2(\text{m})^3 = 2(1 \cdot \text{m})^3 = 2\left(\frac{10^{-2}}{10^{-2}} \cdot \text{m}\right)^3 = 2\left(\frac{1}{10^{-2}} \cdot 10^{-2}\text{m}\right)^3 = 2\left(\frac{1}{10^{-2}} \cdot \text{cm}\right)^3 = 2\left(\frac{1}{10^{-2}}\right)^3 \cdot (\text{cm})^3 = 2 \cdot (10^2)^3\text{cm}^3 = 2 \cdot 10^6\text{cm}^3$$

$$30\text{min} \rightarrow \text{h} \quad 30\text{min} = 30 \cdot 1\text{min} = 30 \cdot \frac{1\text{h}}{60\text{min}}\text{min} = \frac{30}{60} \cdot 1\text{h} = \frac{1}{2}\text{h}$$

$$1800\text{s} \rightarrow \text{h} \quad 1800\text{s} = 1800 \cdot 1\text{s} = 1800 \cdot \frac{1\text{h}}{3600\text{s}}\text{s} = \frac{1800}{3600} \cdot 1\text{h} = \frac{1}{2}\text{h}$$

$$2\text{h} \rightarrow \text{s} \quad 2\text{h} = 2 \cdot 1\text{h} = 2 \cdot \frac{3600\text{s}}{1\text{h}}\text{h} = 2 \cdot 3600\text{s} = 7200\text{s}$$

$$72 \frac{\text{km}}{\text{h}} \rightarrow \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad 72 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 72 \frac{10^3\text{m}}{3600\text{s}} = \frac{72 \cdot 10^3}{3600} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}} = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$20 \frac{\text{m}}{\text{s}} \rightarrow \frac{\text{km}}{\text{h}} \quad 20 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 20 \frac{1 \cdot \text{m}}{1 \cdot \text{s}} = 20 \frac{10^3\text{m}}{3600\text{s}} = 20 \frac{10^3\text{m}}{1\text{h}} = 20 \frac{\text{km}}{1\text{h}} = 20 \frac{3600\text{km}}{10^3\text{h}} = 72 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$