

## MJERE (m©h)

### pretvornik

broj koji pokazuje koliko je jedinica nižeg reda sadržano u jedinicama višeg reda

### resolviranje

postupak pretvaranja jedinica višeg reda u jedinice nižeg reda množeći pretvornikom

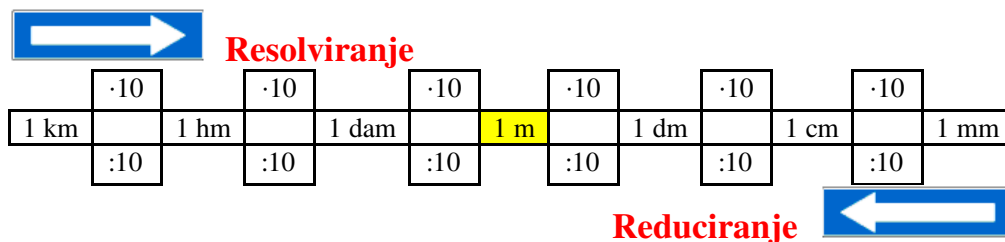
### reduciranje

postupak pretvaranja jedinica nižeg reda u jedinice višeg reda dijeleći pretvornikom

## MJERE ZA DULJINU

Osnovna jedinica za duljinu je jedan metar ( 1 m ).

1 terametar	1 Tm	$10^{12} m$
1 gigametar	1 Gm	$10^9 m$
1 megametar	1 Mm	$10^6 m$
1 kilometar	1 km	$10^3 m = 1000 m$
1 hektometar	1 hm	$10^2 m = 100 m$
1 dekametar	1 dam	$10^1 m = 10 m$
1 metar	1 m	$10^0 m = 1 m$
1 decimetar	1 dm	$10^{-1} m = 0.1 m$
1 centimetar	1 cm	$10^{-2} m = 0.01 m$
1 milimetar	1 mm	$10^{-3} m = 0.001 m$
1 mikrometar	1 $\mu m$	$10^{-6} m$
1 nanometar	1 nm	$10^{-9} m$
1 pikometar	1 pm	$10^{-12} m$
1 femtometar	1 fm	$10^{-15} m$
1 atometar	1 am	$10^{-18} m$



Primjer resolviranja

Izrazi 2.67 km u metrima.

$$2.67 \text{ km} = [ 2.67 \cdot 1000 ] = 2670 \text{ m.}$$

Primjer reduciranja

Izrazi 98 mm u metrima.

$$98 \text{ mm} = [ 98 : 1000 ] = 0.098 \text{ m.}$$

## MJERE ZA POVRŠINU

Osnovna jedinica za površinu je jedan kvadratni metar (  $1 m^2$  ).

1 kvadratni kilometar	$1 km^2$	$10^6 m^2 = 1000000 m^2$
1 hektar	1 ha	$10^4 m^2 = 10000 m^2$ mjerna jedinica izvan SI
1 a	1 a	$10^2 m^2 = 100 m^2$ mjerna jedinica izvan SI
1 kvadratni metar	$1 m^2$	$10^0 m^2 = 1 m^2$
1 kvadratni decimetar	$1 dm^2$	$10^{-2} m^2 = 0.01 m^2$
1 kvadratni centimetar	$1 cm^2$	$10^{-4} m^2 = 0.0001 m^2$
1 kvadratni milimetar	$1 mm^2$	$10^{-6} m^2 = 0.000001 m^2$



### Resolviranje

	$\cdot 10^2$		$\cdot 10^2$		$\cdot 10^2$		$\cdot 10^2$		$\cdot 10^2$		$\cdot 10^2$
$1 km^2$		1 ha		1 a	$1 m^2$		$1 dm^2$		$1 cm^2$		$1 mm^2$
	$: 10^2$		$: 10^2$		$: 10^2$		$: 10^2$		$: 10^2$		$: 10^2$

### Reduciranje



Primjer resolviranja

Izrazi  $0.73 km^2$  u kvadratnim metrima.

$$0.73 km^2 = \left[ 0.73 \cdot 10^6 = 0.73 \cdot 1000000 \right] = 730000 m^2.$$

Primjer reduciranja

Izrazi  $27 dm^2$  u kvadratnim metrima.

$$27 dm^2 = \left[ 27 : 100 \right] = 0.27 m^2.$$

www.halapa.com

## MJERE ZA VOLUMEN

Osnovna jedinica za volumen je jedan kubični metar ( $1 m^3$ ).

1 kubični kilometar	$1 km^3$	$10^9 m^3 = 1000000000 m^3$
1 kubični metar	$1 m^3$	$10^0 m^3 = 1 m^3$
1 kubični decimetar	$1 dm^3$	$10^{-3} m^3 = 0.001 m^3$
1 kubični centimetar	$1 cm^3$	$10^{-6} m^3 = 0.000001 m^3$
1 kubični milimetar	$1 mm^3$	$10^{-9} m^3 = 0.000000001 m^3$



### Resolviranje

	$\cdot 10^9$		$\cdot 10^3$		$\cdot 10^3$		$\cdot 10^3$	
$1 km^3$		$1 m^3$		$1 dm^3$		$1 cm^3$		$1 mm^3$
	$: 10^9$		$: 10^3$		$: 10^3$		$: 10^3$	

### Reduciranje



Primjer resolviranja

Izrazi  $8.5 m^3$  u kubičnim decimetrima.

$$8.5 m^3 = \left[ 8.5 \cdot 10^3 = 8.5 \cdot 1000 \right] = 8500 dm^3.$$

Primjer reduciranja

Izrazi  $350 cm^3$  u kubičnim metrima.

$$350 cm^3 = \left[ 350 : 10^6 = 350 : 1000000 \right] = 0.00035 m^3.$$

www.hazana.com

## MJERE ZA VOLUMEN TEKUĆINE

Osnovna jedinica za volumen tekućine je jedna litra ( 1 l ili 1 L ).

1 hektolitar	1 hl	$10^2 \text{ l} = 100 \text{ l}$
1 litra	1 l ili 1 L	$10^0 \text{ l} = 1 \text{ l}$ mjerna jedinica izvan SI
1 decilitar	1 dl	$10^{-1} \text{ l} = 0.1 \text{ l}$
1 centilitar	1 cl	$10^{-2} \text{ l} = 0.01 \text{ l}$
1 mililitar	1 ml	$10^{-3} \text{ l} = 0.001 \text{ l}$



### Resolviranje

	·100		·10		·10		·10	
1 hl		1 l ili 1 L		1 dl		1 cl		1 ml
	:100		:10		:10		:10	
$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$								

### Reduciranje



Primjer resolviranja

Izrazi 2.3 hl u litrama.

$$2.3 \text{ hl} = [ 2.3 \cdot 100 ] = 230 \text{ l}.$$

Primjer reduciranja

Izrazi 17 ml u litrama.

$$17 \text{ ml} = [ 17 : 1000 ] = 0.017 \text{ l}.$$

www.halapa.com

## MJERE ZA MASU

Osnovna jedinica za masu je jedan kilogram ( 1 kg ).

1 tona	1 t	$10^3 \text{ kg} = 1000 \text{ kg}$ mjerna jedinica izvan SI
1 kvintal	1 q	$10^2 \text{ kg} = 100 \text{ kg}$ mjerna jedinica izvan SI
1 kilogram	1 kg	$10^0 \text{ kg} = 1 \text{ kg}$
1 dekagram	1 dag	$10^{-2} \text{ kg} = 0.01 \text{ kg}$
1 gram	1 g	$10^{-3} \text{ kg} = 0.001 \text{ kg}$
1 decigram	1 dg	$10^{-4} \text{ kg} = 0.0001 \text{ kg}$
1 centigram	1 cg	$10^{-5} \text{ kg} = 0.00001 \text{ kg}$
1 miligram	1 mg	$10^{-6} \text{ kg} = 0.000001 \text{ kg}$



### Resolviranje

	·10		·100		·100		·10		·10		·10		·10	
1 t		1 q		1 kg		1 dag		1 g		1 dg		1 cg		1 mg
	:10		:100		:100		:10		:10		:10		:10	

### Reduciranje



Primjer resolviranja

Izrazi 0.017 tona u kilogramima.

$$0.017 \text{ t} = [0.017 \cdot 1000] = 17 \text{ kg}.$$

Primjer reduciranja

Izrazi 2500 g u kilogramima.

$$2500 \text{ g} = [2500 : 1000] = 2.5 \text{ kg}.$$

www.halapa.com

## MJERE ZA VRIJEME

Osnovna jedinica za mjerenje vremena je jedna sekunda ( 1 s ).

1 dan	1 d	86 400 s
1 sat	1 h	3 600 s
1 minuta	1 min	60 s
1 sekunda	1 s	



**Resolviranje**

	· 24		· 60		· 60	
1 d		1 h		1 min		1 s
	: 24		: 60		: 60	

**Reduciranje**



Primjer resolviranja

Izrazi 2.5 h u minutama.

$$2.5 \text{ h} = [ 2.5 \cdot 60 ] = 150 \text{ min.}$$

Primjer reduciranja

Izrazi 360 s u minutama.

$$360 \text{ s} = [ 360 : 60 ] = 6 \text{ min.}$$

U gospodarskom poslovanju mjere za vrijeme su: dan, mjesec i godina.

Postoje tri metode računanja godina i mjeseci.

	Godina	Mjeseci
<b>Njemačka metoda</b>	Ima 360 dana	Svaki mjesec ima 30 dana.
<b>Engleska metoda</b>	Ima 365 dana, prijestupna 366 dana	Dani se obračunavaju prema kalendaru.
<b>Francuska metoda</b>	Ima 360 dana	Dani se obračunavaju prema kalendaru.



**SI – Međunarodni sustav mjernih jedinica**

