

Prosentit ja yksiköt

Murtoluvut, desimaaliluvut ja prosentit

$$\frac{6}{7} = 0,85 = \frac{85}{100} = 85 \%$$

$$\frac{20}{100} = 0,20 = 20 \%$$

$$\frac{20}{100} = 20 \%$$

$$\frac{150}{100} = 1,50 = 150 \%$$

20 %	$= \frac{20}{100}$	$= \frac{1}{5}$	= 0,20
25 %	$= \frac{25}{100}$	$= \frac{1}{4}$	= 0,25
50 %	$= \frac{50}{100}$	$= \frac{1}{2}$	= 0,50
75 %	$= \frac{75}{100}$	$= \frac{3}{4}$	= 0,75
100 %	$= \frac{100}{100}$	$= \frac{1}{1} = 1$	= 1
60 %	$= \frac{60}{100}$	$= \frac{3}{5}$	= 0,60
40 %	$= \frac{40}{100}$	$= \frac{2}{5}$	= 0,40
80 %	$= \frac{80}{100}$	$= \frac{4}{5}$	= 0,80

Vastauksia tehtäviin

Montako prosenttia?

$$1.6 \text{ a) } \frac{62}{530} \cdot 100 \% = 11,69 \% \approx 12 \%$$

$$\text{b) } \frac{7}{112} \cdot 100\% = 6,25 \% \approx 6 \%$$

$$\text{c) } \frac{82,25}{324,5} \cdot 100\% = 25,3466872 \dots \% \approx 25,35\%$$

$$\text{d) } \frac{11300}{19130} \cdot 100\% = 59,06952 \dots \% \approx 59,1\%$$

$$\text{e) } \frac{0,012 \text{ g}}{0,77 \text{ g}} \cdot 100\% = 1,55844 \dots \% \approx 1,6 \%$$

$$1.7 \text{ a) } \frac{0,350 \text{ kg}}{15 \text{ kg}} \cdot 100\% = 2,333 \dots \% \approx 2,3 \%$$

$$\text{b) } \frac{20\text{€}}{260\text{€}} \cdot 100\% = 7,69230 \dots \% \approx 7,7\%$$

$$\text{c) } \frac{15 \text{ min}}{3 \cdot 60 \text{ min}} \cdot 100\% = \frac{15 \text{ min}}{180 \text{ min}} \cdot 100\% = 8,333 \dots \% \approx 8,3 \%$$

$$\text{TAI } \frac{0,25 \text{ h}}{3 \text{ h}} \cdot 100\% = 8,333 \dots \% \approx 8 \%$$

$$\text{d) } 100 \text{ snt} = 1 \text{ €}$$

$$80 \text{ snt} = 0,80 \text{ €}$$

$$\frac{0,80 \text{ €}}{20\text{€}} \cdot 100\% = 4,0\%$$

$$\text{e) } \quad \text{Muista! } 1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$\frac{56 \text{ cm}}{320 \text{ cm}} \cdot 100\% = 17,5\% \approx 18 \%$$

Kertausta

3,50 3 merkitsevää numeroa

0,035 2 merkitsevää numeroa

3120 3 tai 4 merkitsevää numeroa

4,001 4 merkitsevää numeroa

Yksiköt

Etuliite	Lyhenne	Kerroin lukuna	Kymmenpotenssi- muoto
tera-	T	1 000 000 000 000	10^{12}
giga-	G	1 000 000 000	10^9
mega-	M	1 000 000	10^6
kilo-	k	1 000	10^3
hehto-	h	100	10^2
deka-	da	10	10^1
		1	10^0
desi-	d	0,1	10^{-1}
sentti-	c	0,01	10^{-2}
milli-	m	0,001	10^{-3}
mikro-	μ	0,000 001	10^{-6}
nano-	n	0,000 000 001	10^{-9}

Esimerkiksi

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1	0	0	0			
			1	0	0	0
			0,	0	0	1
0,	0	0	1			

$$1 \text{ mg} = 10^{-3} \text{ g}$$

$$1 \text{ } \mu\text{g} = 1 \text{ mikrogramma} = 10^{-6} \text{ g}$$

$$1 \text{ ng} = 1 \text{ nanogramma} = 10^{-9} \text{ g}$$

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g} = 10^3 \text{ g}$$