

Procenta – slovní úlohy

Rozcvička

Zvětšete číslo 520 o 10%. **$520 \cdot 1,1 = 520 + 52 = 572$**

Zmenšete číslo 1 600 o 55%. **$1\ 600 \cdot 0,45 = 720$**

Vypočtete číslo, ze kterého 120% je 660 m.

$$660 : 120 \cdot 100 = 550 \text{ (m)}$$

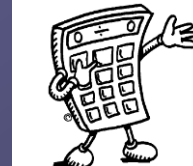
Kolik procent je 45 min z 1 h? **$45 \text{ min} = \frac{3}{4} \text{ h} = 75\%$**

Zvětšete číslo 80 o 12% **$80 \cdot 1,12 = 89,60$**

Určete 70% ze 480m. **$0,7 \cdot 480 = 336 \text{ (m)}$**

Vypočítejte základ, když 11% je 2 200 Kč.

$$2\ 200 : 11 \cdot 100 = 20\ 000 \text{ (Kč)}$$



1. Součástka o hmotnosti 5 kg ztratila opracováním 15% své hmotnosti. Urči hmotnost součástky po opracování.

5 kg	.....	100%
<u>x kg</u>	.....	<u>85%</u>

$$x = \frac{5 \cdot 85}{100} = 4,25$$

$$x = 4,25(\text{kg})$$

Hmotnost součástky po opracování je 4,25 kg.

15% hmotnosti
ztratí
=> zůstává 85%
hmotnosti

2. Na jaře byl zimní kabát zlevněn z 3 600 Kč na 2 340 Kč. Vypočítej, o kolik procent byl kabát zlevněn.

↑	3 600 Kč	100%	↑
	<u>1 260 Kč</u>	<u>x %</u>	

sleva:
 $3\ 600 - 2\ 340 = 1\ 260$

$$x = \frac{100 \cdot 1260}{3600} = 35$$

$$x = 35(\%)$$

Kabát byl zlevněn o 35%.

3. Vodojem je naplněn do 60% svého objemu, je v něm 30 m³ vody. Kolik m³ vody se vejde do celého vodojemu?



celý vodojem = 100% =>
budu počítat základ

$$x = \frac{30 \cdot 100}{60} = 50$$

$$x = 50(m^3)$$

Do vodojemu se vejde 50 m³ vody.

4. K ceně 430 Kč byla připočítána 8% přírážka. Určete novou cenu zboží.

↑	430 Kč	.....	100%	↑
	<u>x Kč</u>	.....	<u>108%</u>	

$$x = \frac{430 \cdot 108}{100} = 464,4$$

$$x = 464(\text{Kč})$$

Zboží bude stát 464 Kč.

$$100\% + 8\% = 108\%$$

Nebo spočítám přírážku 8% a připočtu ji ke 430 Kč.

5. Jaká byla původní cena žehličky, když po slevě o 20% stála 720 Kč?

↑ 720 Kč	.....	80%
<u>x Kč</u>	.....	100%

sleva o 20% znamená, že cena po slevě je 80%

$$x = \frac{720 \cdot 100}{80} = 900$$

$$x = 900(\text{Kč})$$

Žehlička původně stála 900 Kč.

6. Kolik kg sušených hub se získá z 3 kg čerstvých hub, jestliže se počítá s 88% snížením hmotnosti vlivem odpařování vody?

↑	3 kg č. hub	.....	100%	↑
	<u>x kg suš. hub</u>	...	12%	

odpařená voda ... 88% =>
na suché houby připadá
12%

$$x = \frac{3 \cdot 12}{100} = 0,36$$

$$x = 0,36(kg)$$

Ze 3 kg čerstvých hub získáme 0,36 kg sušených.

7. Vypočítejte 3% úrok za 1 rok z 1 500 Kč.

Vklad, ze kterého se úrok vyplácí, se nazývá základ (jistina).

Úrok je částka, kterou peněžní ústava vyplácí z jistiny.

$$\begin{array}{r} 1\ 500\ \text{Kč} \dots\dots\dots 100\% \\ \underline{x\ \text{Kč} \dots\dots\dots 3\%} \end{array}$$

Úroková míra je počet procent pro výpočet úroku.

$$x = 15.3 = 45$$

$$x = 45(\text{Kč})$$

Úrok činí 45 Kč.

Úrok je příjem. Každý příjem stát zdaňuje. Zdanění je 15%ní => z úroku dostaneme 85%.
(0,85 . 45 = 38,25 Kč)

8. Kolika procenty byl úročen vklad 85 000 Kč, jestliže úrok za rok činil 8 670 Kč?

Úrok se vždy připisuje ke konci roku; počítá se na celé koruny; počítá se tak, jako by každý měsíc měl 30 dní.

85 000 Kč	.....	100%
8 670 Kč	.....	x%

$$x = \frac{100 \cdot 8670}{85000} = 10,2$$

$$x = 10,2(\%)$$

Vklad byl úročen 10,2%.

9. Vklad 75 000 Kč byl uložen na rok při 11% úrokové míře. O jakou částku vklad vzrostl?

75 000 Kč 100%

x Kč 11%

$$x = 11.750 = 8250$$

$$x = 8250(\text{Kč})$$

Vklad vzrostl o 8 250 Kč.

10. Na vkladní knížku uložíme 8 000 Kč. Jaký úrok nám vyplatí spořitelna za 2 roky při 9% úrokové míře? (Úrok je daněn 15%.)

1. rok

100% 8 000 Kč

9% $9 \cdot 80 = 720$ Kč

Daň 15% ze 720 Kč $15 \cdot 7,2$ Kč = 108 Kč

Připsaný úrok: $720 - 108 = 612$ (Kč) => vklad 8 612 Kč

2. rok

100% 8 612 Kč

9% $9 \cdot 86,12$ Kč = 775,08 Kč

Daň 15% z 775 Kč $15 \cdot 7,75$ Kč = 116,25 Kč

Připsaný úrok: $775 - 116 = 659$ (Kč)

Vyplacený úrok za 2 roky je 659 Kč.

Pětilístek

PROCENTA

*Jaká jsou?
2 vlastnosti – příd.jména*

*Co mně přináší, co
se mnou dělají?
3 slova - slovesa*

*věta, slogan, syntakticky
spojená 4 slova*

jednoslovný výraz, metafora, synonymum
