

1.5 Procenta (Testy 2014)

01) 1. $8\% \text{ z } 1200 = 1200 : 100 \cdot 8 = \underline{96}$ (F)

2. $\begin{array}{l} \uparrow 24\% \dots\dots 48 \uparrow \\ \uparrow 73\% \dots\dots x \uparrow \end{array}$

$$\begin{array}{l} x = 48 \cdot 73 : 24 \\ \underline{x = 146} \end{array} \quad \text{(C)}$$

nebo $\frac{48 : 24 \cdot 73}{1\%} = \underline{146}$

3. $\begin{array}{l} \uparrow 132\% \dots\dots 198 \uparrow \\ \uparrow 100\% \dots\dots x \uparrow \end{array}$

$$\begin{array}{l} x = 198 \cdot 100 : 132 \\ \underline{x = 150} \end{array} \quad \text{(D)}$$

nebo $\frac{198 \cdot 132 \cdot 100}{1\%} = \underline{150}$

02) $x = \text{neznamé číslo}$
 $x : 100 \cdot 15 = 15\% \text{ z } x$

$$\begin{array}{l} x + 0,15x - 12 = x \\ 1,15x - 12 = x \quad | +12 - x \\ 0,15x = 12 \quad | : 0,15 \\ \underline{x = 80} \end{array} \quad \text{(A)}$$

03) $\begin{array}{l} \downarrow 94\% \dots\dots x \\ \downarrow 6\% \dots\dots 10,2 \text{ kg} \downarrow \end{array}$

$$\begin{array}{l} x = 10,2 \cdot 94 : 6 \\ \underline{x = 159,8 \text{ kg}} \end{array}$$

Obidla = $100\% - 94\% = 6\%$

nalazi' 159,8 kg.

04) $\begin{array}{l} 100\% \dots\dots 3600 \text{ g} \\ 45\% \dots\dots x \end{array}$

$$\begin{array}{l} x = \frac{3}{4} \text{ z } 3600 \\ \underline{x = 2700 \text{ g}} \end{array}$$

Obsahuje 2700 g vody.

$$05) \begin{array}{l} 64\% \dots\dots 96 \text{ psi} \uparrow \text{ (me border kolie)} \\ 100\% \dots\dots x \end{array}$$

$$x = 96 \cdot 100 : 64$$

$$\underline{x = 150}$$

Sautizito celkem 150 psi.

$$06) \begin{array}{l} 30\% \dots\dots x \\ 100\% \dots\dots 90 \text{ min} \end{array}$$

$$x = 90 : 100 \cdot 30$$

$$\underline{x = 27}$$

mieli 27 minut.

$$07) \begin{array}{l} \text{Sliva } 12\% \dots\dots 43200 \\ \text{Nymn'ema } 88\% \dots\dots x \end{array}$$

$$x = \frac{43200 : 12}{1\%} \cdot 88$$

$$\underline{x = 316800}$$

Nymn' stojí 316 800 Kč.

$$08) 1. 26000 \approx 50000 \text{ je } \underline{52\%}$$

$$2. 24\% \approx 50000 \text{ je } \underline{12000} \text{ volnych miest}$$

$$09) 5l = 5000ml \dots\dots 100\%$$

$$450ml \dots\dots x$$

$$x = 450 : \frac{(5000 : 100)}{1\%}$$

$$\underline{x = 9\%}$$

Odebrina' se 9% kve.

$$10) 15 \cdot 210 \dots\dots 100\% \text{ bez slery}$$

$$x \dots\dots 92\% \text{ po } 8\% \text{ slery}$$

$$x = 92 \cdot (15 \cdot 210) : 100$$

$$\underline{x = 2898}$$

$$\text{nebo } 210 \cdot 0,92 \cdot 15 = \underline{2898}$$

cena 1 ks po 8% slery

Za 210 saxenic dame 2898 Kč.

1.5 Procenta

11) 435 Kč 84% ceny po slevě
x 100% cena po 1. slevě
 $x = 435 \cdot 100 : 84$ ← 1. sleva
x = 500 po 1. slevě ⇒ 500 + 120 = 620,-

Původně stál 620 Kč.

12) 1. 85% ze 720 = 720 - 108 = 612 (B)
2. 150 Kč je 20% ⇒ 5 · 150 = 750 (F)
3. 80% je 500 ⇒ $\underbrace{500 : 80}_{1\%} \cdot 100 = \underline{625}$ (C)

13) ↑ 10 hodin 5% ↑
x hodin 94% ↑
 $x = 10 \cdot 94 : 5$
x = 194 hodin K vypnutí' dojde po 194 hodinách.

14) 3780 : 35 = 108 3% 1 mláčka
x 100%
 $x = 108 \cdot 100 : 3$
x = 3600 Před slevou stála 3600 Kč.

15) 1. $33\,180 \cdot 1,2 = \underline{39\,816} < 40\,000$ (NE)
120%
2. 6600 s DPH ⇒ $\frac{1}{6}$ je DPH ⇒ 1100,- za 1 ks
4 · 1100 = 4400 < 9500 (NE)
3. 1 ks 3900,- ⇒ 650 DPH za 1 ks
4900 : 650 > 6 (ANO)

$$16) \begin{array}{l} \uparrow 80\% \dots\dots\dots 51,2 \text{ l} \uparrow \\ \downarrow 100\% \dots\dots\dots x \end{array}$$

$$x = 51,2 \cdot 100 : 80$$

$$x = \underline{64 \text{ l}}$$

$$V = a^3 \rightarrow a^3 = 64 \Rightarrow \sqrt[3]{64} = 4 \text{ dm} = \underline{40 \text{ cm}}$$

Strana měří 40 cm.

17) 20% z menší částky je méně než 20% z větší částky

1. ANO

2. $1000 \cdot 1,2 = 1200 \Rightarrow 1200 \cdot 0,8 = 960 \quad 1000 - 960 = \underline{40}$ ANO

3. $960 < 980$ NE

18) 1. $2400 - 2268 = 432 \quad 432 : 24 = 16\%$ D

2. $138 - 120 = 18 \quad 18 : 1,2 = 15\%$ F

3. $1,4 \cdot 0,8 = 1,12$ σ 12% B

19) 36 Kč ... 15% z úroku \Rightarrow úrok je 240,-
24000,- je vklad.

20) Housko 6 ... 20% \rightarrow celkem 30 zábroků \Rightarrow 24 úspěšných
 Šimsko 2 ... 10% \rightarrow celkem 20 -11- \Rightarrow 18 -11-

1. NE

2. NE

3. 8 z 50 je 16% ANO

21) σ 25% více je 125%, což lze zapsat jako 1,25. celek

1. $1,25 \cdot 1,25 = 1,5625$ σ 56,25% NE

2. $1,25 \cdot 1 = 1,25$ σ 25% ANO

3. $1,25 \cdot 0,75 = 0,9375$ NE