

PROCENTA – 1. díl

V předchozí části jsme se seznámili s procenty. V této hodině s nimi začneme pracovat.

ZOPAKUJEME SI:

Jedno procento (1%) znamená **jednu setinu** ze základu (celku) $1\% = \frac{1}{100} = 0,01$

Základ je vždy **100%**

Části celku můžeme vyjadřovat v **procentech, zlomkem nebo desetinným číslem**

např.. $6\% = \frac{6}{100} = 0,06$

$73\% = \frac{73}{100} = 0,73$

$137\% = \frac{137}{100} = 1,37$

VZOROVÉ PŘÍKLADY:

1) Dané části celku vyjádři v procentech: a) $\frac{17}{100}$, b) 0,39, c) 14,69

a) $\frac{17}{100} = \underline{17\%}$

b) $0,389 = \underline{39\%}$

c) $14,69 = \underline{1\,469\%}$

2) Zapiš desetinným zlomkem a desetinným číslem jakou částí základu (celku) jsou jeho 4%.

$4\% = \frac{4}{100} = \underline{0,04}$

3) Zapiš zlomkem v základním tvaru, jakou částí základu (celku) je jeho 20%.

$20\% = \frac{20}{100} = \underline{\frac{1}{5}}$

4) Urči z paměti 1% ze základu a) 150 kg, b) 23 m, c) 3 270 Kč.

a) 1% ze 150 kg = $150 : 100 = \underline{1,5 \text{ kg}}$

b) 1% z 23 m = $23 : 100 = \underline{0,23 \text{ m}}$

c) 1% z 3 270 Kč = $3\,270 : 100 = \underline{32,7 \text{ Kč}}$

5) Urči základ, jestliže víš, že jeho 1% je a) 5 dm, b) 48,3 mg, c) 150 dl

a) $z = 100 \cdot 5 = \underline{500 \text{ dm}}$

b) $z = 100 \cdot 48,3 = \underline{4\,830 \text{ mg}}$

c) $z = 100 \cdot 150 = \underline{15\,000 \text{ dl}}$

MŮŽEŠ SE PODÍVAT I NA TATO VIDEA

<https://khanovaskola.cz/video/52/22/921-prevod-procent-na-desetinne-cislo-a-zlomek>

<https://khanovaskola.cz/video/52/22/407-priklad-prevod-desetinneho-cisla-na-procenta>

<https://khanovaskola.cz/video/52/22/408-priklad-2-prevod-desetinneho-cisla-na-procenta>

<https://khanovaskola.cz/video/52/22/1963-priklad-prevod-procent-na-desetinne-cislo>

<https://khanovaskola.cz/video/52/22/1761-priklad-2-prevod-procent-na-desetinne-cislo>

PŘÍKLADY K PROCVIČENÍ:

1) Dané části celku vyjádři v procentech:

a) $\frac{1}{100}$; $\frac{12}{100}$; $\frac{36}{100}$; $\frac{86}{100}$; $\frac{130}{100}$; $\frac{229}{100}$; 1:

b) 0,08; 0,27; 0,65; 1,32; 2,78; 4:

2)

Zapište desetinným zlomkem, jakou částí celku jsou jeho 3 %, 7 %, 23 %, 51 %, 109 %, 333 %. Pak zakroužkujte zlomky větší než jedna.

.....

3) Zapište zlomkem v základním tvaru, jakou částí celku je jeho 1 %, 4 %, 11 %, 49 %, 100 %, 101 %, 250 %.

.....
.....

4)

Zapište desetinným číslem, jakou částí celku je jeho 1 %, 8 %, 9,2 %, 23 %, 54 %, 104 %, 286 %, 300 %.

.....
.....

5)

Určete z paměti 1 % ze základu 34 Kč, 180 mm, 7,9 kg, 0,6 ml, 1 900 let, 45 700 s, 7,08 dag.

.....
.....

6)

Určete z paměti 1 % z 200, 3 000, 88 000, 450, 50, 10, 6.

.....
.....

7)

Určete základ, jestliže víte, že 1 % je 8 Kč, 25 mm, 380 kg, 1,2 ml, 109 let, 0,2 s, 0,007 dag.

.....
.....

8) Vypočítej z paměti:

Základ	300	250	4 000	20	600	500	80	104	26	700	11 000
1 %											

9) Vypočítej z paměti. **Nápověda:** 2% z 500...určíš si 1% = 5 a vynásobíš 2(protože počítáš 2%) = 2.5 = 10

- a) 1% z 29 = _____ b) 2% z 500 = _____ c) 2% z 900 = _____ d) 10% z 20 = _____
1% z 200 = _____ 5% z 4 000 = _____ 5% z 400 = _____ 150% z 10 = _____
1% z 1 230 = _____ 3% z 100 = _____ 40% z 100 = _____ 1% z 0,5 = _____
1% z 147,5 = _____ 7% z 1 000 = _____ 50% z 700 = _____ 200% z 1 = _____
1% z 900 = _____ 2% z 800 = _____ 3% z 300 = _____ 20% z 200 = _____
1% z 1 000 = _____ 10% z 1 000 = _____ 25% z 800 = _____ 50% z 30 = _____
1% z 500 = _____ 50% z 200 = _____ 200% z 50 = _____ 300% z 6 = _____

ŘEŠENÍ:

1)

a) 1 %; 12 %; 36 %; 86 %; 130 %; 229 %; 100 %

b) 8 %; 27 %; 65 %; 132 %; 278 %;

2)

$$\frac{3}{100}, \frac{7}{100}, \frac{23}{100}, \frac{51}{100}, \frac{109}{100}, \frac{333}{100}$$

3)

$$\frac{1}{100}, \frac{1}{25}, \frac{11}{100}, \frac{49}{100}, \frac{1}{1}, \frac{101}{100}, \frac{5}{2}$$

4) 0,01; 0,08; 0,092; 0,23; 0,54; 1,04;

5) 0,34 Kč; 1,8 mm; 0,079 kg; 0,006 ml; 19 let; 457 s; 0,070 8 dag

6) 2; 30; 880; 4,5; 0,5; 0,1; 0,06

7) 800 Kč; 2 500 mm; 38 000 kg; 120 ml; 10 900 let; 20 s; 0,7 dag

8)

Základ	300	250	4 000	20	600	500	80	104	26	700	11 000
1 %	3	2,50	40	0,20	6	5	0,80	1,04	0,26	7	110

9)

a) 1% z 29 = 0,29

b) 2% z 500 = 10

c) 2% z 900 = 18

d) 10% z 20 = 2

1% z 200 = 2

5% z 4 000 = 200

5% z 400 = 20

150% z 10 = 15

1% z 1 230 = 12,30

3% z 100 = 3

40% z 100 = 40

1% z 0,5 = 0,005

1% z 147,5 = 1,475

7% z 1 000 = 70

50% z 700 = 350

200% z 1 = 2

1% z 900 = 9

2% z 800 = 16

3% z 300 = 9

20% z 200 = 40

1% z 1 000 = 10

10% z 1 000 = 100

25% z 800 = 200

50% z 30 = 15

1% z 500 = 5

50% z 200 = 100

200% z 50 = 100

300% z 6 = 18