

Požadavky: Procenta

D

1. Vypočítej (řeš s použitím zlomků):

a) $17\% \text{ z } \frac{3}{4}$

b) $27\% \text{ z } 9\frac{3}{5}$

c) $3\frac{4}{15}\% \text{ z } 5\frac{5}{7}$

2. Kolik procent je (výsledky zaokrouhli):

a) $0,7 \text{ z } 3,5$

b) $\frac{3}{5} \text{ z } 1$

c) $350\text{g z } 1\text{kg}$

3. Vypočítej základ, z něhož (řeš s použitím zlomků):

a) $70\% \text{ je } \frac{35}{12}$

b) $\frac{3}{4}\% \text{ je } \frac{3}{4}$

c) $8,5\% \text{ je } 1\frac{9}{25}$

4. Krev činí v lidském těle přibližně 7,6% hmotnosti těla. Kolik procent hmotnosti bude činit krev v těle člověka, který má hmotnost 80 kg, bezprostředně po odběru 0,5 kg krve?
5. Spořitelna poskytla půjčku 40 000 Kč na nákup nábytku. Půjčka včetně pětiprocentního úroku má být splacena ve 12 stejných měsíčních splátkách. Jak velké byly měsíční splátky?
6. Kostka cukru váží průměrně 6,25 g. Kolik takových kostek je z jedné řepy o váze půl kilogramu při cukernatosti 15%?
7. V březnu splnili v dílně plán na 103% a vyrobili 618 strojů. Kolik takových strojů vyrobili v dubnu, když stejně velký měsíční plán splnili na 105%?
8. Silně zaplavené pole dá na hektaru asi 1 miliardu semen plevelu, z nichž 20% vyklíčí. S kolika rostlinami plevelu musí potom bojovat o světlo, vláhu a živiny obilí na 1 m²
9. Zemědělci pěstovali kukuřici na 2,4 ha a sklízeli z hektaru 460 q. V příštím roce zvýšili osev kukuřice o 20% a hektarový výnos byl o 12% vyšší. Kolik metrických centů kukuřice sklidili?
10. Kolik si vydělá měsíčně vydělá malíř pokojů, který ukládal 10% ze svého platu a za rok si nastřádal 11 520 Kč?
11. Zboží bylo dvakrát zdraženo o 10% a jeho konečná cena byla 96,80 Kč. Za jakou cenu se zboží původně prodávalo?
12. Na depozitní certifikát uložíme 30 000 Kč a za rok nám bude vyplaceno 34 800 Kč. Kolik procent uložené částky činí úrok?
13. Vklad na vkladní knížce je úročen 9%. Dne 1. ledna 2003 pan Zlatý uložil 10 000 Kč. Jakou částku mohl pan Zlatý vybrat 1. ledna 2006? V průběhu té doby s vkladem nemanipuloval.
14. Vklad na vkladní knížce je úročen 11%. Kolik je třeba na knížku uložit, abychom mohli za tři roky vybrat 10 000 Kč. S vkladem během té doby nemanipulujeme.
15. Katka má na vkladní knížce na 4% úrok uloženo 9 500 Kč. Kolik korun jí jako úrok po 3 letech vyplatí?
16. Za jak dlouho dostane pan Úzký ze svého vkladu 21 900 Kč úrok 390 Kč, jestliže roční úroková míra činila 5%?

Požadavky: Procenta

C

1. Zmenšíme-li neznámé číslo o 83% dostaneme 51.
2. Zmenšíme-li neznámé číslo o 687, 5 dostaneme 72,5% hledaného čísla.
3. Číslo 115, 5 je o 5% větší než neznámé číslo.
4. Zvěšíme-li neznáme číslo o 3% dostaneme 515.
5. Běžecské lyže za 2 850 Kč byly zlevněny o 20%. Pak byla jejich nová cena snížena ještě o 15%.
Kolik korun stály lyže po druhém zlevnění?
6. Jirka šetří na kolečkové brusle, které stojí 1 560 Kč. Kolik procent ceny kolečkových bruslí mu ještě chybí, když si už našetřil 1 170 Kč?
7. Elektrické vedení je dlouhé 4,2 km. Na prohnutí drátů a jejich spojování přidají montéři 3, 25% délky. Kolik metrů drátů si musí montéři připravit, má-li vedení čtyři dráty?
8. Dvacet žáků ve třídě, to je přibližně 64% všech žáků, má zaměstnané oba rodiče. Kolik žáků je ve třídě?
9. Nádoba s vodou vážila 1, 48 kg. Když jsme odlili 75% vody, vážila nádoba 0, 73 kg. Kolik vážila prázdná nádoba? Kolik vody bylo v nádobě původně?
10. O kolik promile klesá průměrně řeka Vltava, která pramení ve výši 1172 m.n.m a vlévá se do Labe ve výšce 152 m.n.m., jestliže délka celého toku řeky je 410 km? (na desetiny promile)
11. Tři dílny soutěží v plnění stejného úkolu. První dílna splnila již 0, 58 úkolu, druhá $\frac{5}{8}$ a třetí 60%.
Která dílna splnila největší část úkolu?
12. Kolik bylo uloženo po celý rok na vkladní knížce, jestliže po připsání 2% úroku byl zůstatek 2 856 Kč?
13. Na kolik procent byl uložen vklad 18 000 Kč, jestliže úrok za půl roku činil 270 Kč?
14. Jak velký úrok musí zaplatit podnikatel, který si půjčil na rok částku 45 000Kč při úrokové míře 16, 8 %?
15. Zaměstnanec má základní plat 6 800 Kč, dále 12% základního platu osobní ohodnocení a 5% základního platu příspěvek za práci přes čas. Kolik korun činí měsíční plat celkem?

Požadavky: Procenta

B

- Z každého z daných čísel urči 1%, 10%, 25%, 50%, 100%, 300%
a) 1 200 t b) 6,4 km c) 10 h
- Urči 1% z 1m, 1km, 1 kg, 1 ha, 1 l, 1 m²
- Vypočítej:
a) 110% ze 104 l b) 53% z 60 m² c) 9% z 1 457 g d) 2,5 promile z 1 500
e) $3\frac{2}{5}$ promile z 2 700
- Kolik procent je:
a) 5, 3 ze 100 b) 7, 4 ze 740 c) 312 ze 390 d) 5, 6 ze 70
- Urči číslo, ze kterého
a) 28% je 84 b) 40% je 28 c) 0, 8% je 24
- Zvětši číslo 48 o 12, 5%
- Zmenši číslo 70, 8 o 15%
- Kolik procent z čísla zůstane, když z něho odečteme
a) polovinu b) čtvrtinu c) pětinu d) tři desetiny
- Při kontrole 20 cyklistů neměli čtyři z nich v pořádku kolo. Kolik procent cyklistů nemělo kolo v pořádku?
- Ovocnáři založili nový sad. Z vysázených stromků se ujalo 1 200, což je 96% ze všech vysázených stromků. Kolik stromků vysadili?
- Bronz obsahuje 15% cínu, zbytek je měď. Kolik bronzu se vyrobí z 240 g cínu?
- Rozpočet na rekonstrukci rodinného domku by měl být 112 000 _Kč. Dodatečnými úpravami se rozpočet zvýšil o 5%. Urči celkové náklady na rekonstrukci domku.
- Železnice má stoupání 8 promile. Jaký je výškový rozdíl dvou míst na trati vzdálených 2 400 m?
- Vypočítej:
a) 2% úrok z vkladu 2 765 Kč za $1\frac{1}{2}$ roku
b) 3% úrok z vkladu 1 080 Kč za čtvrt roku
c) 4% úrok z vkladu 9 000Kč za 7 měsíců

Požadavky: Procenta

A

- Vyjádři v procentech tyto části celku:
 - $\frac{3}{100}$; $\frac{125}{100}$; $1\frac{19}{100}$; 3
 - 0, 01; 0, 25; 1,32; 0, 99
- Napiš jako desetinné číslo:
 - 5%, 25%, 73%, 128%
 - 2 promile, 15 promile, 306 promile
- Zapiš zlomkem jakou částí celku je:
 - 1%; 4%; 25%; 70%; 200%
 - 4 promile, 45 promile, 875 promile
- Nakresli úsečky délky 10 cm a znázorni na nich:
 - 50%
 - 10%
 - 75%
 - 90%
- Ve třídě chybí z 25 žáků 4 žáci, tj. 16%
 - Co je základ?
 - Kolik % odpovídá základu?
 - kolik žáků je ve škole?
 - Kolik žáků chybí?
 - Kolik % žáků chybí?
 - Kolik % žáků je ve škole?
- Vypočítej:
 - 1% z 300
 - 1% ze 147, 5
 - 2% z 500
 - 50% z 12
 - 10% z 800
 - 25% z 20
 - 30% ze 700
 - 70% z 60
 - 150% z 26
- Vyjádři v procentech:
 - polovina žáků
 - čtvrtina úspor
 - třetina litru
 - desetina knih
 - pětina pozemků
 - dvanáct setin gramu
- Vyjádři v promilech tyto části celku:
 - $\frac{2}{1000}$, $\frac{307}{1000}$
 - 0, 001; 0, 0025
- Vypočítej:
 - 1 promile z 29 400
 - 100 promile ze 7 500
 - 2 promile z 1 500
- Kolik procent je:
 - 9 Kč z 18 Kč
 - 7 m z 28 m
 - 32 kg z 800 kg
 - 40 hl z 25 hl
- Urči číslo, ze kterého:
 - 50% je 21
 - 10% je 19
 - 1% je 0, 9
 - 75% je 300
- Na světě je 250 druhů jedovatých hadů, což je 10% ze všech druhů hadů. Urči kolik druhů hadů je na světě?
- Z celkového počtu žáků ve škole je 42% chlapců. Kolik procent je děvčat?
- Obchodník uložil jako termínovaný vklad částku 50 000 Kč. Úroková sazba je 8%. Jak velký je úrok?
- Zvětši číslo 720 o 5%.
- Zmenši číslo 720 o 5%.