

Procenta

Úkol 1

1. V hotelu bylo ubytováno 156 hostů a kapacita hotelu tak byla využita na 52 %. Vypočítejte maximální počet hostů, které hotel pojme.
2. Vypočítejte procento úspěšnosti hokejového brankáře, který během zápasu chytil 30 z celkových 32 střel vyslaných na jeho branku.
3. Při prvním ročníku přespolního běhu budou odměněni jen tři nejlepší. Vítěz obdrží polovinu z částky určené na odměny, druhý v pořadí 30 % a třetí 5 000 Kč. Určete výši odměny pro vítěze!
4. Na rovném úseku trati zvýšil rychlík svoji rychlost o 20 % na 90 km/h. Jaká byla jeho rychlost před zrychlením?
5. Preventivní prohlídku u zubního lékaře již absolvovalo 396 žáků, což je 88 % z celkového počtu žáků ve škole. Kolik žáků se má ještě k prohlídce dostavit?
6. Pohádky tvořily na Štědrý den 35 % z osmáctihodinového vysílacího času. Určete délku programu tvořeného pohádkami. Udejte v hodinách a minutách!

Úkol 2

7. Jirka za rok vyrostl o 5 % a měří 147 cm. Jaká byla jeho výška před rokem?
8. Spotřeba automobilu je 7 litrů benzínu na 100 km. V městském provozu je spotřeba ještě o 20 % vyšší. Kolik litrů benzínu bude třeba na 20 km ujetých ve městě?
9. Cena prvního obrazu je 2 600 Kč, druhý obraz je o 25 % dražší než první a třetí obraz je o 10 % levnější než druhý. O kolik Kč je první obraz levnější než třetí?
10. V průběhu aukce byla cena sošky zvýšena o 56 % na 8 580 Kč. Jaká byla její vyvolávací cena?
11. Závodu se zúčastnilo celkem 120 cyklistů a cyklistek. Mužů přitom bylo o 84 více než žen. Kolik procent z celkového počtu závodníků tvořily ženy?
12. O kolik procent klesla pacientovi teplota, byla-li jeho večerní teplota 40°C a ranní už jen $38,6^{\circ}\text{C}$?

Úkol 3

13. Kolika procenty by musel být úročen vklad ve výši 60 000 Kč, aby úrok z něho byl 6 300 Kč?
14. Zedník a přidavač si rozdělili odměnu ve výši 2 200 Kč tak, že zedník dostal 55 % z této částky a přidavač zbytek. Kolik dostal každý z nich?
15. Kolik procent z celkové rozlohy Chile tvoří poušť Atakama? Rozloha Chile je $756\,626\text{ km}^2$ a rozloha pouště $160\,000\text{ km}^2$.
16. Z 650 žárovek bylo 9 vadných. Kolik procent žárovek bylo bez vady?
17. První televizor stojí 12 000 Kč a druhý 15 000 Kč.
 - a) O kolik procent je druhý televizor dražší než první?
 - b) O kolik procent je první televizor levnější než druhý?

Úkol 4

18. Žáci mají vyučování od 8,00 hodin do 12,35 hodin. Mezi vyučováním jsou dvě přestávky patnáctiminutové a dvě desetiminutové. Kolik procent vyučování tvoří přestávky?
19. V těle člověka váží cca 70 kg je přibližně 42 kg vody. Kolik procent vody přibližně lidské tělo obsahuje?
20. Řeka Labe má délku toku 1 122 km, z toho 726 km měří jeho tok v Německu. Kolik procent z celkové délky toku je na území České republiky?
21. Cena bot byla u původních 1 080 Kč snížena na 810 Kč. O kolik procent byly boty zlevněny?

22. Starší typ televizoru za 11 500 Kč byl zlevněn o 10 %, později byla jeho nová cena opět snížena o 14 %. Jaká byla cena televizoru po jejím dvojitým snížení?
23. Vysavač byl z původních 2 050 Kč nejprve zlevněn o 12 %, později po technickém zdokonalení byla jeho cena zvýšena o 16 %. Kolik korun vysavač potom stál?

Úkol 5

24. Cena pračky za 9 000 Kč se zvýšila o 4 %, následující měsíc o 4 % klesla. Byla nová cena stejná jako původní cena?
25. Havarijní pojištění osobního automobilu pana Nováka stojí 14 050 Kč ročně. Kolik korun musí pan Novák ročně zaplatit, když získal 40 % bonus (sleva, kterou poskytuje pojišťovna za beznehodovou jízdu)?
26. Délka strany čtverce se zvýšila o 15 %. O kolik procent se zvětšil jeho obsah?
27. Délka obdélníku se zvětšila o 20 %, šířka se o 20 % zmenšila. Změnil se jeho obsah?
28. Petra utratila za nákup dárků 320 Kč, což bylo 16 % jejích úspor. Kolik korun jí zbylo?

Úkol 6

29. V nádrži automobilu je 9,4 l benzínu, což představuje 20 % jejího objemu. Jaký je objem nádrže?
30. Chata má půdorys 4 x 4 m. Tato plocha představuje 8 % rozlohy zahrady, na které je postavena. Jakou má zahrada rozlohu?
31. Jedna řádka otištěného inzerátu stojí 35 Kč. Kolik korun bude stát třířádkový inzerát, když bude otištěn dvakrát? Při opakovaném zveřejnění inzerátu se poskytuje sleva 10 % z celkové částky.
32. Led na kluzišti má asi o 10 % větší objem než voda, z které vznikl. Kolik hl vody bylo použito při přípravě čtvercového kluzišť o délce strany 35 m, je-li výška ledu 8 cm?

Výsledky:

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. 300 hostů | 16. asi 98,62 % |
| 2. 93,75 % | 17. a) o 25 % |
| 3. 12 500,- Kč | b) o 20 % |
| 4. 75 km/h | 18. 18,18 % |
| 5. 54 žáků | 19. 60 % |
| 6. 6 hodin a 18 minut | 20. asi 35,3 % |
| 7. 140 cm | 21. o 25 % |
| 8. 1,68 litru | 22. 8 901,- Kč |
| 9. o 325,- Kč | 23. 2 092,7 Kč |
| 10. 5 500,- Kč | 24. 8 985,6 Kč |
| 11. 15 % | 25. 8 430,- Kč |
| 12. o 3,5 % | 26. o 32,25 % |
| 13. 10,5 % | 27. ano snížil se o 4 % |
| 14. 1 210,- Kč zedník a 990,- Kč
přidavač | 28. 1 680,- Kč |
| 15. asi 21,15 % | 29. 47 litrů |
| 30. 200 m ² | |
| 31. 189,- Kč | |
| 32. asi 891 hl vody | |