

## Percentá sú zradné čísla pomerné

Mnohí z nás vravia, že peniaze si vedľa dobre spočítať. K nevyhnutnej výbave absolventa základnej školy vždy patrilo pomerne solídne zachádzanie s úlohami o percentách. Stačí vedieť, čo je základ a čo percento alebo percentová časť. Zostaviť lineárne rovnice o jednej či dvoch neznámych a ich vyriešenie tiež patrilo ku klasike základného vzdelania. Skúste si osviežiť svoje vedomosti, riešte zadané úlohy a vyberte správne odpovede z ponúkaných. Odmenou za každý správny výsledok nebude len kladný bod, ale aj vtipné príslovie či porekadlo.

- 1. Mišo je o 15 % ťažší od Petra. O koľko percent je Peter ľahší od Miša?**  
a) o 13 %      b) o 15 %      c) o 17 %      d) o 20 %
- 2. Stanovte, koľko percent je  $\frac{1}{4}$  z  $\frac{4}{5}$ .**  
a) 20 %      b) 28,54 %      c) 31,25 %      d) 42,3 %
- 3. Ak je sadzba DPH 19 %, koľko percent z celkovej ceny (s DPH) tvorí daň z pridanej hodnoty (zaokrúhlite na desatiny)?**  
a) 14,5 %      b) 16 %      c) 19 %      d) 20,2 %
- 4. Danú úsečku sme zmenšili v pomere 3 : 7. Približne o koľko percent sa zmenšila?**  
a) 28,16 %      b) 36,25 %      c) 42,86 %      d) 57,14 %
- 5. Celý majetok bol rozdelený dvom dedičom v pomere 3 : 17. Koľko percent z celého majetku dostali jednotliví dedičia?**  
a) 15 %; 85 %      b) 25 %; 75 %      c) 40 %; 60 %      d) 45 %; 55 %
- 6. Stanovte, koľko percent z  $20^{199}$  je  $20^{200}$ .**  
a) 100 %      b) 500 %      c) 1000 %      d) 2000 %
- 7. Treba zväčšiť  $\frac{2}{5}$ , aby vznikla  $\frac{1}{2}$ . O koľko percent?**  
a) 10 %      b) 20 %      c) 25 %      d) 30 %
- 8. Kilogram morskej vody obsahuje 2,5 % soli. Koľko kilogramov morskej vody treba na získanie jedného kilogramu soli?**  
a) 25 kg      b) 40 kg      c) 50 kg      d) 60 kg
- 9. Náklady na výrobu školskej tabule sú 300 euro. Koľko bude predajná cena tabule, ak zisk by mal byť 20 % z predajnej ceny?**  
a) 320 €      b) 350 €      c) 375 €      d) 395 €
- 10. Spomedzi všetkých druhov húb je 70 % nejedlých. Spomedzi všetkých nejedlých druhov húb je 15 % smrteľne jedovatých. Koľko % zo všetkých druhov húb sú smrteľne jedovaté?**  
a) 10,5 %      b) 15 %      c) 55 %      d) 85 %
- 11. Zväčšením strany štvorca sa zväčšil jeho obsah o 10,25 %. O koľko % sa zväčšila strana štvorca?**  
a) 20 %      b) 15 %      c) 10 %      d) 5 %
- 12. Cena výrobku bol zvýšená o 15 centov na sumu 1,30 eura. O približne koľko percent bol zvýšená pôvodná cena výrobku?**  
a) 13 %      b) 15 %      c) 17 %      d) 19 %
- 13. Obvod štvorca sa zmenšil o 30 %. O koľko percent sa zmenšil obsah štvorca?**  
a) 47 %      b) 51 %      c) 63 %      d) 74 %
- 14. Cena tovaru klesla o 20 %. O koľko percent viac tovaru možno kúpiť?**  
a) 20 %      b) 25 %      c) 40 %      d) 50 %

15. Koľko 20 % a 45 % kyseliny treba zmiešať, aby sme dostali 250 ml 35 % kyseliny?  
 a) 80 a 170 ml    b) 90 a 160 ml    c) 100 a 150 ml    d) 110 a 140 ml
16. Automobil sa pohybuje priemernou rýchlosťou 60 km/h. Ak by sa priemerná rýchlosť zvýšila o 20 %, o koľko % sa skráti čas jazdy na trase 200 km dlhej?  
 a) 16,67 %    b) 20 %    c) 25 %    d) 30 %
17. Keby sa do finančnej zbierky na kúpu prístroja zapojilo o 25 % žiakov viac, o koľko percent menej by musel zaplatiť každý žiak?  
 a) 10 %    b) 15 %    c) 20 %    d) 25 %
18. Cena vstupenky na predstavenie vzrástla o 40 %, za vstupenky sa vybralo len o 26 percent viac. O koľko percent klesla návštevnosť predstavenia?  
 a) 10 %    b) 14 %    c) 20 %    d) 38 %
19. Čerstvé huby obsahujú 88 % vody, sušené iba 14 % vody. Koľko kilogramov čerstvých húb treba nazbierať, aby sme získali 3 kg sušených?  
 a) 7,8 kg    b) 12 kg    c) 15,6 kg    d) 21,5 kg
20. Akú časť zmiešaného lesa chcú lesníci vyrúbať, ak ich vedúci nevinne vyhlásil: *Budeme rúbať iba sosny, ktorých je v našom zmiešanom lese 99 %. Po výrube budú sosny tvoriť 98 % všetkých ponechaných stromov.*  
 a) 1 %    b) 10 %    c) 50 %    d) nedá sa určiť

## Vyhodnotenie

Posúďte výsledky správnosti vášho úsudku a získaných základných matematických vedomostí aj podľa úspešnosti v tomto teste. Zamyslite sa nad dole uvedenými pozoruhodnými myšlienkami skrytými v prísloviach a porekadlách.

20 b – 18 b:

*Učenie v mladosti je rytie do kameňa, učenie v starobe je kreslenie do piesku (čínske).*

17 b – 15 b:

*Ešte nikto sa nestal majstrom bez toho, aby niečo nepokazil (ruské).*

14 b – 11 b:

*Schopnosti, ktorej denne nepribúda, denne ubúda (indonézske).*

10 b – 6 b:

*Ani Pán Boh ti neporadí, ak nebudeš sám chcieť (rómske).*

5 b – 0 b:

*Prázdnu hlavu je ľahké nosiť vysoko (libanonské).*

*Mlč a zbieraj kamene. (španielske).*

Pre všetkých účastníkov testu možno bude sympatické hindustánske príslovie:

*Ak čerpáš z mora, naberieš iba toľko, koľko obsiahne tvoj džbán.*

(vybral a zostavil Dušan Jedinák)

## Správne odpovede

Nájdete ich na webe: [www.era.topindex.sk](http://www.era.topindex.sk) v časti Testy s M-tematikou