

## Percentá sú zradné čísla pomerné

Vraj sa chystá aj celoplošné posúdenie základných vedomostí dospelých populácie. Aj tých matematických. Mnohí z nás vravia, že peniaze si vedú 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 skrátí 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

1. a; 2. c; 3. b; 4. d; 5. a; 6. d; 7. c; 8. b; 9. c; 10. a;

11. d; 12. a; 13. b; 14. b; 15. c; 16. a; 17. c; 18. a; 19. d; 20. c;