

1. V riaditeľni školy sú hodiny, ktoré meškajú 15 minút. Miško bol za pani riaditeľkou a zistil, že hodiny ukazujú 9 hodín a 7 minút. Aký bol v čase návštevy Miška v riaditeľni skutočný čas?

- (A) 9 hod 22 min      (B) 8 hod 48 min      (C) 8 hod 55 min      (D) 9 hod 15 min

2. Ktoré z čísel 18, 28, 30 a 45 je deliteľné práve tromi prvočíslami?

- (A) 18      (B) 28      (C) 30      (D) 45

3. Klára si myslené desatinné číslo zaokrúhlila na stotiny a po zaokrúhlení dostala číslo **9,53**. Ktoré desatinné číslo si Klára myslela?

- (A) 9,539      (B) 9,534      (C) 9,536      (D) 9,535

4. Celý náklad istej knihy malo pôvodne vytlačiť šesť strojov za šesťnásť dní. Tesne pred začiatkom práce sa dva stroje pokazili. Za koľko dní vytlačia zvyšné štyri stroje celý náklad knihy?

- (A) Za 11 dní.      (B) Za 18 dní.      (C) Za 20 dní.      (D) Za 24 dní.

5. Výkony troch strojov sú v pomere 2 : 3 : 5. Dva výkonnejšie stroje vyrobia za hodinu 400 súčiastok. Koľko súčiastok vyrobia všetky tri stroje za 3 hodiny pri rovnakom výkone?

- (A) 2 500      (B) 1 500      (C) 1 200      (D) 1 000

6. Namiesto \* doplňte chýbajúce číslo tak, aby platila rovnosť:

$$0,02 \text{ ha} + 3a + * \text{ dm}^2 = 507,2 \text{ m}^2.$$

- (A)  $720 \text{ dm}^2$       (B)  $72 \text{ dm}^2$       (C)  $0,72 \text{ dm}^2$       (D)  $0,072 \text{ dm}^2$

7. Vypočítajte rovnicu v množine reálnych čísel:  $\frac{2x-3}{3} - \frac{x-1}{4} = 2x - 15$

8. Riešte nerovnicu:  $5 \cdot (x + 1) - 7 < 2 \cdot (x + 5)$ . Koľko prirodzených čísel je riešením nerovnice?

9. Vypočítajte hodnotu výrazu  $(a + b) : (a - b)$  pre  $a = \frac{3}{2}$ ,  $b = \frac{1}{4}$ . Výsledok uveďte ako zlomok v základnom tvare.

10. Sud s vodou váži 526 kg. Hmotnosť suda je 60% z celkovej hmotnosti. Aká je hmotnosť vody v sude?

11. Štyria spolužiaci Andrej, Bohuš, Cyril a Daniel, ktorí bývajú v rôznych častiach mesta, prichádzajú do školy v rôznom poradí. Koľko je možných rôznych poradí príchodu do školy týchto štyroch spolužiakov?

12. Na ankete istej spoločnosti sa zúčastnilo 2100 dospelých osôb. Muži tvorili  $\frac{3}{5}$  jej účastníkov. Z opýtaných žien bolo  $\frac{3}{10}$  bezdetných. Koľko opýtaných žien malo deti?

13. V nepriehľadnom vrecúšku sú tri citrónové, päť mentolových a dvanásť jahodových cukríkov. Aká je pravdepodobnosť, že ak si bez pozerania vyberiem jeden cukrík, bude citrónový alebo mentolový? Výsledok uveďte ako zlomok v základnom tvare.

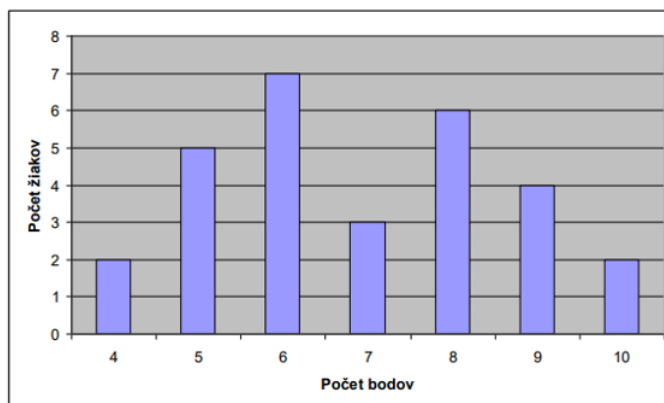
14. O každom z nasledujúcich tvrdení rozhodnite, či je pravdivé (*P*) alebo nepravdivé (*N*). Svoju odpoveď označte zakrúžkovaním príslušného písmena.

- |  |              |
|--|--------------|
| a) <i>Oproti odvesne pravouhlého trojuholníka leží pravý uhol.</i>       | <b>P - N</b> |
| b) <i>Trojuholník s dĺžkami strán 12 cm, 16 cm a 20 cm je pravouhlý.</i> | <b>P - N</b> |
| c) <i>Odvesna môže byť dlhšia ako prepona.</i>                           | <b>P - N</b> |
| d) <i>Pravouhlý trojuholník môže byť aj tupouhlý.</i>                    | <b>P - N</b> |
| e) <i>Pravouhlý trojuholník môže byť rovnostranný.</i>                   | <b>P - N</b> |
| f) <i>V každom pravouhlom trojuholníku platí Pytagorova veta.</i>        | <b>P - N</b> |
| g) <i>Oproti prepone pravouhlého trojuholníka leží najväčší uhol.</i>    | <b>P - N</b> |
| h) <i>Existuje pravouhlý trojuholník, ktorý je ostrouhlý.</i>            | <b>P - N</b> |

15. Záhon s ružami má tvar kruhu s polomerom 1 m. Kruhový záhon s tulipánmi má dvakrát väčší polomer. Akú výmeru má záhon s tulipánmi?

16. V akváriu je 220 l vody. Je dlhé 110 cm a 40 cm široké. Vypočítajte výšku akvária, ak hladina vody siaha 10 cm pod jeho okraj.

17. V stĺpcovom diagrame sú znázornené výsledky žiakov v desaťbodovom teste z matematiky. Na základe údajov v grafe doplňte nasledujúce tvrdenia tak, aby boli správne.



a) *Test z matematiky písalo \_\_\_\_\_ žiakov.*

b) *Najviac 5 bodov dostalo \_\_\_\_\_ žiakov.*

c) *Priemerný bodový zisk je \_\_\_\_\_ bodov.*

d) *Menej ako priemerný počet bodov získalo \_\_\_\_\_ žiakov.*

e) *Na viac ako šesť bodov napísalo test \_\_\_\_\_ žiakov.*

f) *Osem bodov získalo \_\_\_\_\_ % žiakov.*