

## 7. nácvičný monitor pre 9. ročník

1. Ktoré z uvedených čísel spĺňa tieto vlastnosti: - je deliteľné číslom 6, je tvorené len párnymi ciframi, pri delení číslom päť má zvyšok 4.

**8846202**

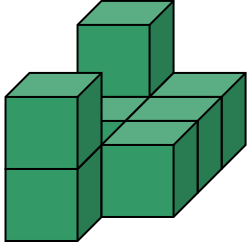
**2746502**

**4608264**

**2468022**

2. Vypočítajte hodnotu výrazu  $2z^2 - \sqrt{z+7} + (-z)^3$ , pre  $z = 2$

3. Koľko stien má teleso uvedené na obrázku?

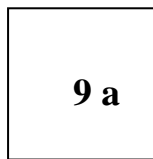
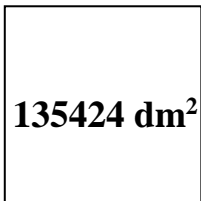


4. Vypočítajte veľkosť uhla  $\alpha$  v  $\triangle ABC$ , ak  $\beta$  je dvakrát väčší uhol ako  $\gamma$  a uhol  $\alpha$  je rovný tretine uhla  $\gamma$ .

5. Vo vrecúšku máme niekoľko bielych a 4 čierne guľôčky. Koľko bielych guľôčok musí byť vo vrecúšku, ak viete, že čiernu vytiahneme s pravdepodobnosťou 0,25.

6. Bežecké ihrisko má kruhový tvar s priemerom 50 m. Najmenej koľkokrát musí vytrvalec toto ihrisko prebehnúť, aby splnil svoj denný limit v behu a to je 3,6 km.

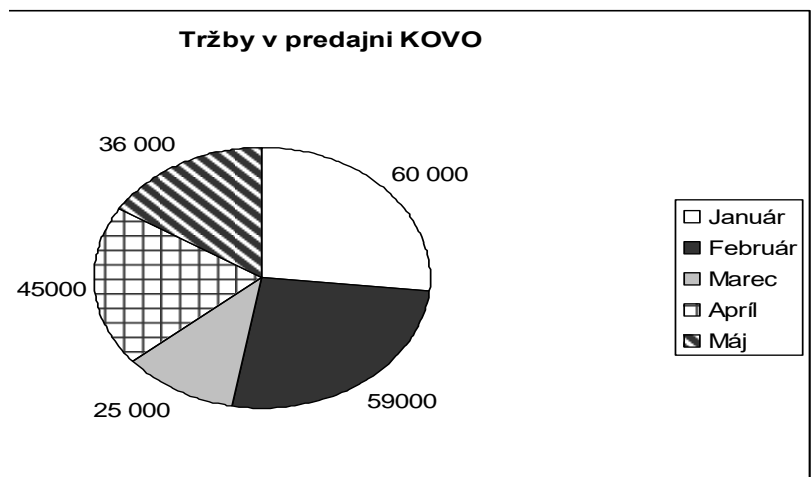
7. Výmera dvoch záhrad štvorcového tvaru je uvedená na obrázku. Akú hodnotu v metroch má rozdiel obvodu rozlohou väčšej a obvodu rozlohou menšej záhrady?



8. Pani Milá si chcela kúpiť počas roka umývačku riadu. Keďže chcela ušetriť, rozhodla sa, že si ju kúpi až po Vianociach. Vie totižto, že aj keď tesne pred Vianocami sú ceny spotrebičov zlacnené o niekoľko %, po Vianociach sú tieto zľavy ešte výraznejšie. Pomôžte jej zistiť, koľko € ušetrila v porovnaní s cenou umývačky počas roka, ak umývačka riadu stála počas roka 620 €, pred Vianocami bola jej cena znížená o 10 % a po Vianociach bola opäť znížená o 12 % oproti cene, ktorú bolo potrebné zaplatiť, ak si ju chcela kúpiť pred Vianocami.

9. Koľko kilometrov prešlo osobné auto, ak išlo rovnomerne rýchlosťou 68 km. Vyštartovalo o 8:20 a do cieľa svojej cesty dorazilo o 10:05?

10. V nasledujúcom grafe môžete vidieť tržby v predajni KOVO za prvých 5 mesiacov minulého roka. Zistite, koľko %-ný bol podiel aprílovej tržby na celkových tržbách.



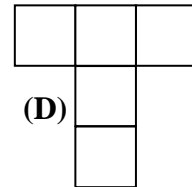
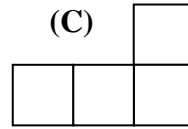
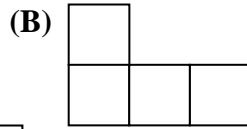
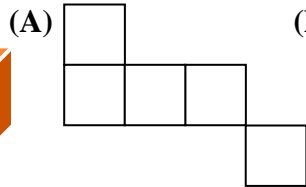
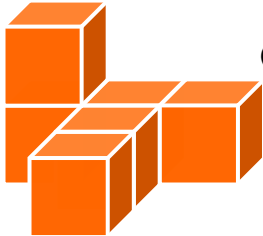
11. Ktoré z týchto tvrdení neplatí pre obdĺžnik?

- (A) Protiľahlé strany sú rovnobežné.  
 (B) Uhlopriečky majú rôznu dĺžku.  
 (C) Patrí do skupiny rovnobežníkov.  
 (D) Susedné strany sú na seba kolmé.

12. V ktorej možnosti je uvedené najväčšie číslo?

- (A) 14 156 635 000 050      (B)  $1,5 \cdot 10^{12}$       (C)  $1,4 \cdot 10^{13}$       (D)  $1,402 \cdot 10^{13}$

13. V ktorej možnosti je správne uvedený nárys tejto stavby?



14. Ktoré najmenšie prirodzené číslo je riešením nerovnice:  $3(x-2) \geq -6x + 2(x+1)$

- (A) 2      (B) 1      (C) 6      (D) 8

15. Zo vzorca  $M = \frac{z}{5} + c$  vyjadrite z.

- (A)  $z = \frac{M}{5} - 5c$       (B)  $z = M - 5c$       (C)  $z = 5M - c$       (D)  $z = 5M - 5c$

16. Počas jedného mesiaca bolo vo výrobnom podniku, v ktorom sú 4 výrobné haly, vyrobených 56 448 výrobkov. Ich výkon bol v pomere 4 : 5 : 3 : 2. Koľko výrobkov vyrobila najúspešnejšia hala?

- (A) 14 112      (B) 16 128      (C) 20 160      (D) 24 192

Text k úlohám č. 17. až 19.:

Škola vlastní bufet, v ktorom predáva potraviny. Pri nákupe tovarov od dodávateľov je cena pre školu uvedená bez DPH (ktorá je v súčasnosti 20 %). Pri výpočte ceny, za ktorú daný tovar predáva v bufete, musia k nej pripočítať DPH a tiež aj zisk 10 % z ceny tovaru (s DPH) zaokrúhlený na celé centy nahor. V uvedenej tabuľke vidíte ceny niektorých druhov tovaru od dodávateľa pre danú školu.

Názov tovaru	Cena pre školu (za 1 kus)
Coca-cola 0,5 l	0,50
Delisa	0,27
Rožok vodový	0,03
Slané tyčinky	0,35
Jogurt ovocný	0,28

17. Koľko € zaplatí škola za nákup 16 ks ovocných jogurtov, 20 rožkov a 10 ks keksov Delisa?

- (A) 16,58      (B) 7,78      (C) 9,33      (D) 9,96

18. Za koľko € bude škola predávať ovocný jogurt?

- (A) 0,40      (B) 0,41      (C) 0,37      (D) 0,36

19. Koľko centov bude predstavovať zisk školy z predaja 20 kusov Coca-coly?

- (A) 112      (B) 200      (C) 1000      (D) 120

20. Koľko spoločných bodov s kružnicou má sečnica?

- (A) 0      (B) 1      (C) 2      (D) 3