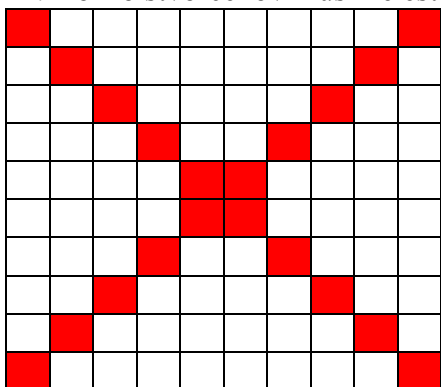
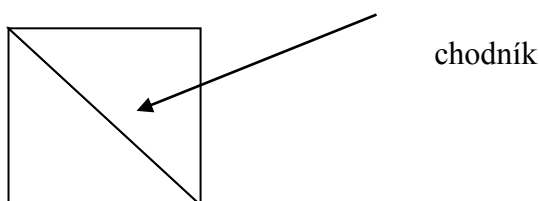


## Príprava na Testovanie 9 – test 14

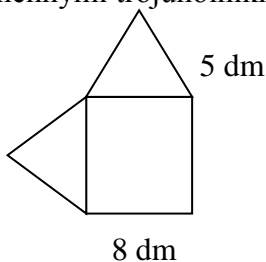
1. Poľnohospodár si dal vyrobiť vodojem tvaru kocky s objemom  $512 \text{ m}^3$ . Výrobca mu však vyrobil vodojem v ktorom zmenšil hranu kocky o 10 %. Aký objem v litroch má skutočne vyrobený vodojem?
2. Koľko štvorcíkov musíme ešte vyfarbiť, aby nevyfarbená zostala štvrtina obrázka?



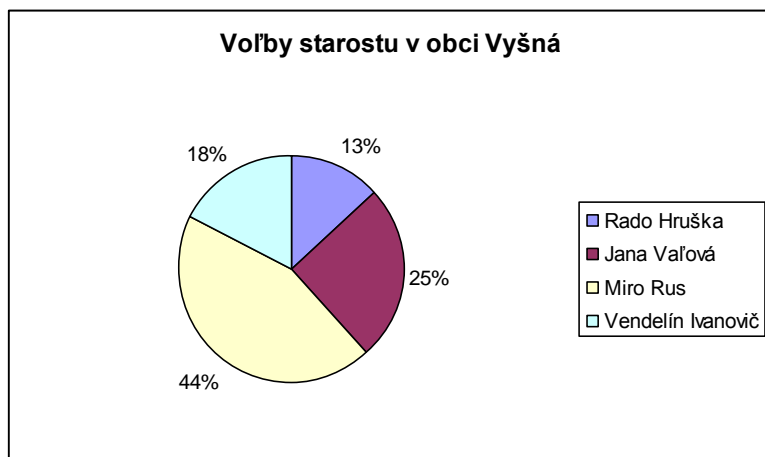
3. Martin si chcel vo svojej záhrade štvorcového tvaru s výmerou  $1056,25 \text{ m}^2$  vybudovať chodník, ktorý bude spájať roh záhrady s protíahlým rohom (obr.). Vypočítajte, akú dĺžku bude mať tento chodník (zaokrúhlite na celé metre).



4. Ktoré najmenšie prirodzené číslo vyhovuje nerovnici  $2 - \frac{5x-2}{7} \leq \frac{x-10}{2}$ .
5. Na futbalovom tréningu vystačí občerstvenie pre 4 štvorčlenné a 2 päťčlenné družstvá na 50 minút. Na koľko minút vystačí občerstvenie, keď budú trénovať 4 päťčlenné družstvá?
6. Vypočítajte, koľko  $\text{dm}^2$  plechu je potrebných na výrobu jednej ozdoby, ktorá je tvorená štvorcom a 2 rovnoramennými trojuholníkmi.



7. Objem hranola s podstavou pravouhlého trojuholníka má objem  $1,6 \cdot 10^4 \text{ cm}^3$ . Odvesny trojuholníka v podstave majú dĺžku 2 dm a 40 cm. Vypočítajte, akú výšku v dm má tento hranol.
8. Na grafe vidíte, ako dopadli voľby starostu v obci Vyšná. Koľko voličov sa zúčastnilo volieb, ak víťaz dostal 550 hlasov.



9. Koľko dvojciferných číslíc môžeme vytvoriť z čísel 1,2,3,4,5,6 ak sa číslice môžu opakovať?
10. Nový model auta spotrebuje 5,7 l benzínu na 100 km. Koľko € zaplatíme za benzín ak sme autom prešli už 425 km a liter benzínu stojí 1,64 € (zaokrúhlite na 2 desatinné miesta)?
11. Vynásobiť číslo jednou štvrtinou znamená:  
 (A) zväčšiť ho o 25 %    (B) zmenšiť ho o 75 %    (C) zmenšiť ho o 25 %    (D) zväčšiť ho o 75 %
12. V príprave orechového koláča je pomer múky, cukru a orechov 2,5:1,5:1. Vypočítajte, koľko kg orechov musí nasypať Miška do misy, ak cukru je v nej 225 g.  
 (A) 0,15 kg    (B) 0,9 kg    (C) 0,3375 kg    (D) 0,5625 kg
13. Celková odmena pre troch pracovníkov činila 450 €. Prvý dostal o 50 € viac ako druhý a tretí dostal o 20 % viac ako druhý. Koľko € odmenu dostal tretí pracovník?  
 (A) 175 €    (B) 125 €    (C) 150 €    (D) 180 €
14. Vyjadrite neznámu  $v$  z tohto vzorca:  $A = \frac{v^3 + m}{4}$ .  
 (A)  $v = \sqrt[3]{\frac{A}{4} + \frac{m}{4}}$     (B)  $v = \sqrt[3]{\frac{A+m}{4}}$     (C)  $v = \sqrt[3]{\frac{A}{4} - m}$     (D)  $v = \sqrt[3]{4A - m}$
15. Ak  $A = 2x + 3y - 5$  a  $B = y + 3$ . Vypočítajte  $A - 3B$ .  
 (A)  $2x + 4$     (B)  $2x - 14$     (C)  $2x - 2$     (D)  $2x + 6y - 14$
16. Aké číslo dostanete, ak koreň rovnice  $\frac{3x-5}{2x+1} = 1$  zväčšíte dvojnásobne?  
 (A) 6    (B) 3    (C) 18    (D) 12

**Text k úlohám č. 17. až 19.:**

Piati spolužiaci sa stali úspešnými riešiteľmi okresného kola Pytagoriády. Na vyriešenie 15 úloh mali k dispozícii 60 minút čistého času. Za každú správne vyriešenú úlohu mohli získať 1 bod. Ak vyriešili správne 10 a viac úloh, za každé ušetrené 4 minúty získali bonus v podobe 1 bodu. V prípade rovnosti získaných bodov rozhodoval o poradí vyšší počet získaných bodov za správne vyriešené príklady. Ich výsledky sú uverejnené v tabuľke.

Meno súťažiaceho	Body za vyriešené úlohy	Body za ušetrený čas
Kamil	10	7
Janka	12	6
Juraj	13	5
Peter	14	2
Milena	11	5

17. Ktorý z týchto spolužiakov vyhral okresné kolo Pytagoriády?  
 (A) Janka    (B) Kamil    (C) Juraj    (D) Milena
18. Kto zo súťažiakov odovzdal zadanie s výsledkami najskôr?  
 (A) Milena    (B) Kamil    (C) Juraj    (D) Janka
19. Ktorý z týchto spolužiakov získal toľko bodov, ako bol priemerný počet získaných bodov týchto spolužiakov?  
 (A) Kamil    (B) Peter    (C) Milena    (D) Janka
20. Vypočítajte veľkosť uhla  $\alpha$  v pravouhlom trojuholníku ak  $\beta = 46^\circ 42'$ .  
 (A)  $44^\circ 58'$     (B)  $134^\circ 18'$     (C)  $43^\circ 18'$     (D)  $133^\circ 18'$