

**Prijímacie skúšky do 1.ročníka**  
**4-ročného štúdia Gymnázia J. Francisciho-Rimavského v Levoči**  
**17.máj 2018**

**TEST Z MATEMATIKY**

Na vypracovanie testu máte 60 minút.  
Hodnotené budú len odpovede správne zapísané v teste.

01. Číslo A je o 5 väčšie ako číslo C a zároveň o 10 menšie ako číslo B. Určte číslo C, ak súčet A a B je 100. výsledok: \_\_\_\_\_

02. Vykopanú jamu tvaru kvádra s rozmermi 6 m, 15 m, 3 m sa staviteľ rozhodol zväčšiť tak, že dva z rozmerov jamy 6 m a 15 m sa mali zväčšiť o 20 %. O koľko percent sa zväčšil objem jamy?

výsledok: \_\_\_\_\_

03. Určte, koľko stupňov má najmenší vnútorný uhol trojuholníka ABC, ak viete, že veľkosti jeho vnútorných uhlov sú v pomere 4:3:2.

výsledok: \_\_\_\_\_

04. Detská izba má tvar štvorca so stranou 3 m. Aký obsah má náčrt izby na pláne s mierkou 1:50?

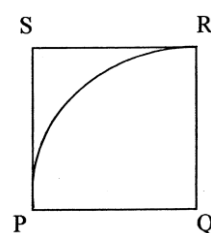
výsledok: \_\_\_\_\_

05. Vypočítajte obvod pravouhlého lichobežníka ABCD, ak šikmé rameno má dĺžku 20 cm, kolmé rameno 16 cm a kratšia základňa 18 cm.

výsledok: \_\_\_\_\_

06. Štvorec PQRS na obrázku má stranu 5 cm dlhú. Oblúk PR je časť kružnice so stredom v bode Q. Aký je obvod útvaru PQR? Výsledok zaokrúhlite na dve desatinné miesta.

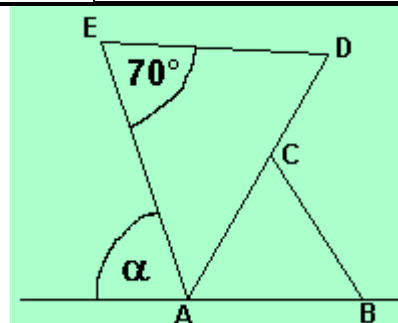
výsledok: \_\_\_\_\_



07. Na obrázku je rovnostranný trojuholník ABC a rovnoramenný trojuholník ADE so základňou DE. Akú veľkosť v stupňoch má uhol alfa?

Poznámka: Veľkosti uhlov na obrázku zámerne nezodpovedajú zadaniu.

výsledok: \_\_\_\_\_

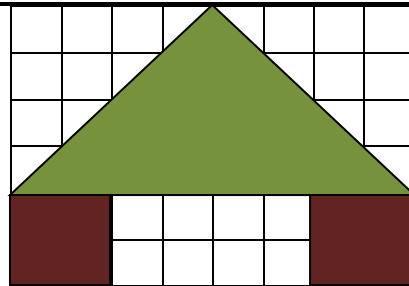


08. V škatuli je 5 čiernych šachových figúrok. Koľko figúrok bielej farby máme pridať do tejto škatule, aby pravdepodobnosť vytiahnutia čiernej figúrky bola jedna štvrtina?

výsledok: \_\_\_\_\_

09. Akú plochu v štvorcovej sieti zaberá strecha domčeka, ak viete, že dĺžka strany jedného štvorčeka je 2cm?

výsledok: \_\_\_\_\_



10. Nájdite číslo 70-krát menšie ako  $(90 - 20.30) - (-40 + 90)$

výsledok: \_\_\_\_\_

11. Riešte rovnicu

$$3\left(a + \frac{1}{3}\right) = a - \frac{a - 10}{3}$$

výsledok: \_\_\_\_\_

12. Podstava kolmého trojbokého hranola je pravouhlý trojuholník, ktorého prepona má dĺžku 13 cm a odvesna 5 cm. Výška hranola sa rovná  $\frac{2}{3}$  obvodu podstavy. Vypočítajte povrch hranola.

výsledok: \_\_\_\_\_

13. Z križovatky dvoch kolmých ciest vyšli súčasne dvaja cyklisti, každý inou cestou. Jeden ide priemernou rýchlosťou 24 km/h, druhý 32 km/h. Určte ich vzájomnú vzdialenosť o 15 min.

výsledok: \_\_\_\_\_

*Pri 14. – 18. úlohe vyznačte jednu zo štyroch možných odpovedí A, B, C, D do odpoved'ového hárka. (vždy je správna práve jedna odpoveď)*

14. Auto sa pohybuje priemernou rýchlosťou 60 km/h. Za aký čas prejde 5000 m?

A. 5 s

B. 55 min.

C. 12 min.

D. 5 min.

15. Vyberte správnu nerovnosť:

A.

$$0,8^2 < 0,8$$

B.

$$0,8^2 > 0,8$$

C.

$$\sqrt{0,16} > 0,16$$

D.

$$\sqrt{2} > 2$$

16. Z kocky s objemom  $64 \text{ dm}^3$  oddelíme z každého vrcholu kocku o hrane 10 cm. Objem takto vzniknutého telesa je?

A.  $56 \text{ dm}^3$

B.  $8 \text{ dm}^3$

C.  $27 \text{ dm}^3$

D.  $72 \text{ dm}^3$

17. Ktoré slovo obsahuje jedno písmeno, ktoré nie je osovo súmerné?

A. MAMA

B. HEX

C. DOMOV

D. SAD

18. Sú dané čísla a, b, c, pre ktoré platí, že a, c sú navzájom opačné čísla a číslo b je polovicou čísla a. Platí:

A.

$$(a + c).b > 0$$

B.

$$(a + c).b < 0$$

C.

$$(a + c).b = 0$$

D.

nedá sa určiť