**Gymnázium sv. Františka Assiského v Levoči**

**Prijímacie skúšky do 1. ročníka štvorročného vzdelávacieho programu**

**VZOR**

**Predmet: matematika**

**Test A**

*1. časť:* *Vyberte správnu odpoveď.*

*Úlohy 1. – 5. sú hodnotené 1 bodom:*

1. Rozhodni, ktoré číslo je deliteľné číslami 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 :
 (A) 324 (B) 675 (C) 1 270 (D) 362 880

2. Aká je pravdepodobnosť, že pri hode dvomi hracími kockami vznikne súčet bodov 8, ak nezáleží na poradí hodených bodov?

 (A) 3/21 (B) 3/36 (C) 6/36 (D) 6/24

3. Rovnobežník má jednu stranu dlhú 33 cm a je to 1/3 jeho obvodu. Druhá strana rovnobežníka má dĺžku

 (A) 15,5 cm (B) 16,5 cm (C) 11 cm (D) 66 cm

4. Do prázdnej nádrže tvaru valca s priemerom dna 2 m priteká voda rýchlosťou 7,2 hl za hodinu. Do akej výšky bude nádrž naplnená, ak voda bude pritekať 5 hodín? (zaokrúhli na 2 desatinné miesta)

 (A) 1,15 m (B) 32 cm (C) 0,11 m (D) 3 m

5. Urč hodnotu výrazu pre dvojicu x = – 1, y = – 3 : $\frac{| x+y |}{2.(\left|x\right|- \left|y\right|)}$

 (A) - 2 (B) - 1 (C) 1 (D) - 4

*Úlohy 6. – 10. sú hodnotené 2 bodmi:*

6. Na pláne v mierke 1 : 10 000 sú dva body vzdialené 6 cm. Akú budú mať vzdialenosť na pláne s mierkou 1 : 15 000?

 (A) 4,5 cm (B) 9 cm (C) 4 cm (D) 8 cm

7. Písomku písalo 18 žiakov. Jednotku mali 3, dvojku 4, trojku 5, štvorku 4 a päťku zvyšok. Priemerná známka z písomky zaokrúhlená na dve desatinné miesta bola:

 (A) 2,77 (B) 1,92 (C) 2,89 (D) 2,04

8. Rozdiel výrazov A(x) a B(x), ak

A(x)=2x2 + x – 3x3 -7 ; B(x)=x - 3x3 + 12x2 – 2x4 + 5 je:

 (A) 2x4+10x2+12 (B) 10x2−12 (C) −12 (D) 2x4−10x2−12

9. Obvod trojuholníka je 36 cm, dĺžky jeho strán sú v pomere 5 : 12 : 13.Vyber správnu odpoveď:

(A) najkratšia strana meria 6 cm a je to pravouhlý trojuholník

(B) najkratšia strana meria 6 cm a nie je to pravouhlý trojuholník

(C) najdlhšia strana meria 15,6 cm a nie je to pravouhlý trojuholník

(D) najdlhšia strana meria 19 cm

10. V polkruhu so stredom S a priemerom AB je zostrojený rovnostranný trojuholník SBC. Veľkosť uhla SAC je:

 (A) 40° (B) 45° (C) 30° (D) 35°

*2. časť:* *Zapíšte postup riešenia nasledujúcich úloh*

11. Obvod malého štvorca je 32 cm. Veľký štvorec má stranu o 3 cm dlhšiu ako malý štvorec. O koľko percent je obsah veľkého štvorca väčší ako obsah malého štvorca?

12. V dielni pracovalo 38 zamestnancov. Neskôr preradili do kancelárie jednu ženu a jedného muža. Potom v dielni pracovalo dvakrát viac mužov ako žien. Koľko žien pracovalo v dielni pred zmenou?

13. Nákladné auto s nosnosťou 7 ton má úložnú plochu s rozmermi 4,5 m a 2,1 m. Hmotnosť 1 m3 piesku je 2 000 kg. Do akej výšky môže byť naložený piesok, aby nebola prekročená nosnosť auta?

14. Vypočítaj dĺžku tetivy kružnice, ktorá je vzdialená od stredu kružnice 2,5 cm. Polomer kružnice je 6,5 cm.

15. Rieš rovnicu a urob skúšku $\frac{3}{8}$ (5 + 2x) − $\frac{3}{4}$ − 3x = 0