

**Prijímacie skúšky z matematiky na štvorročné gymnázium**

Variant A(2021)

Súčet bodov:	Kód žiaka:
Hodnotili:	

Čas na vypracovanie: 60 minút

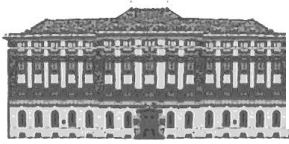
Pomôcky: písacie a rysovacie potreby, kalkulačka

1. Riešte rovnicu v množine reálnych čísel:

$$x + \frac{3 - 2x}{4} = \frac{5}{12} + \frac{2 + x}{3}$$

2. V jednej bytovke bývajú tri rodiny, ktoré dostali spoločný účet za vykurovanie v hodnote 375 €. Prvá rodina mala 4, druhá mala 5 a tretia rodina mala 6 vykurovacích telies. Akou sumou musí prispieť tretia rodina na účet?
3. Vypočítajte veľkosť uhlopriečky štvorca, ktorý má obvod 28 cm. Výsledok zaokrúhlite na celé číslo.

**Test pokračuje na ďalšej strane.**



## EVANJELICKÁ SPOJENÁ ŠKOLA

Námestie legionárov 3, 080 01 Prešov

Evanjelické kolegiálne gymnázium & Evanjelická základná škola s materskou školou

---

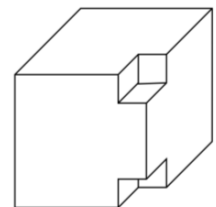
4. Z celkového počtu stromov v sade tvoria slivky dve pätiny, jablone jednu polovicu a čerešní je deväť. Koľko stromov je v sade?

5. Ak sa denne spotrebuje 1,2 kg zemiakov, zásoba postačí na 20 dní. Na koľko dní postačí zásoba zemiakov, ak sa denne spotrebuje 1,5 kg zemiakov?

6. Riešte nerovnicu v množine reálnych čísel:

$$-2 \cdot (x - 6) > 5 - (4x + 3)$$

7. Z drevenej kocky s hranou 1 decimeter boli z dvoch rohov odrezané zhodné kocky s dĺžkou hrany 2 cm. Najviac koľko kociek s dĺžkou hrany 2 cm sa dá z drevenej kocky ešte odrezat?



8. Domáce kino zlacnelo z pôvodnej ceny 710 eur najskôr o 74 eur a neskôr ešte o 32 %. Za koľko eur bolo možné kúpiť domáce kino po tomto dvojnásobnom zlacnení? Výsledok zaokrúhlite na 2 desatinné miesta.

**Test pokračuje na ďalšej strane.**



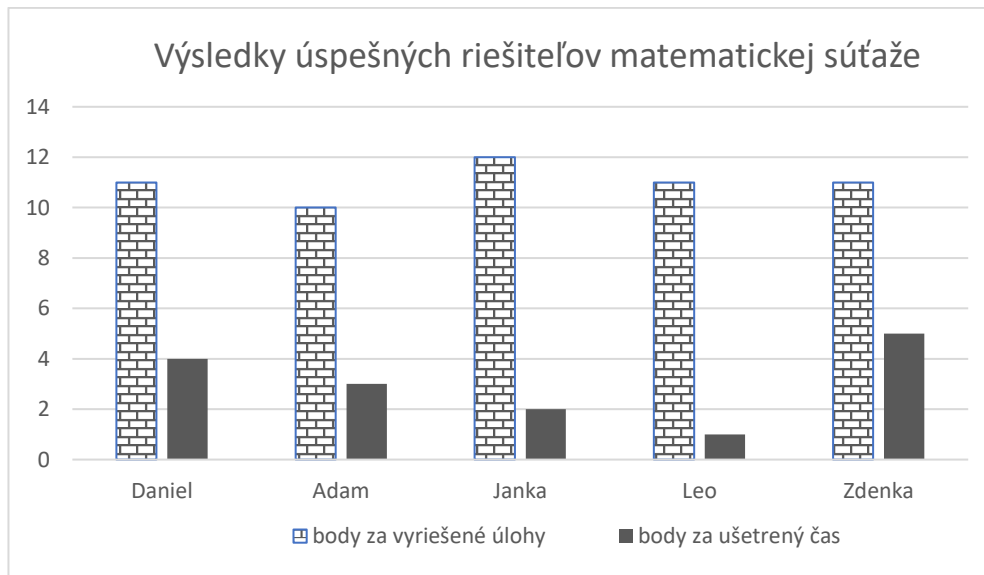
# EVANJELICKÁ SPOJENÁ ŠKOLA

Námestie legionárov 3, 080 01 Prešov

Evanjelické kolegiálne gymnázium & Evanjelická základná škola s materskou školou

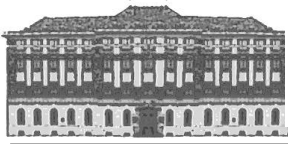
9. Pravoúhlý trojuholník má obsah  $96 \text{ cm}^2$ . Jedna jeho odvesna má dĺžku  $12 \text{ cm}$ . Určte dĺžku druhej odvesny.

10. Graf znázorňuje výsledky úspešných riešiteľov istej matematickej súťaže. Víťazom sa stáva ten, ktorý má najvyšší bodový súčet za vyriešené úlohy a ušetrený čas. V prípade rovnosti bodov rozhoduje o lepšom poradí vyšší počet bodov získaný za správne vyriešené úlohy.



- a) Kto vyriešil najviac úloh? Odpoveď: .....
- b) Kto vyhral súťaž? Odpoveď: .....
- c) Kto odovzdal svoje riešenie najskôr? Odpoveď: .....
- d) Aký bol priemerný počet získaných bodov (za vyriešené úlohy a ušetrený čas spolu) všetkých riešiteľov? Odpoveď: .....

**Test pokračuje na ďalšej strane.**



V nasledujúcich úlohách vyberte vždy jednu správnu odpoveď.

11. Súčin čísel (-2) a 4,6 zväčšený o ich rozdiel je:

- A) -3                                      B) -6,6                                      C) -15,8                                      D) 0

12. Hodnota výrazu  $2x + x^3 - 20$  sa pre  $x = 3$  rovná:

- A) 13                                      B) -5                                      C) 53                                      D) -15

13. Adam chodí z domu do obchodu 5 rôznymi cestami a z obchodu k babke 4 rôznymi cestami. Koľko možností má Adam ako sa dostať k babke, ak sa vždy po ceste zastaví v obchode?

- A) 20                                      B) 18                                      C) 10                                      D) 9

14. V ktorej z uvedených možností sú uhly vnútornými uhlami **rovnoramenného** trojuholníka?

- A)  $120^\circ, 35^\circ$                                       B)  $40^\circ, 100^\circ$                                       C)  $90^\circ, 50^\circ$                                       D)  $110^\circ, 30^\circ$

15. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o premene jednotiek je **nepravdivé**?

- A)  $81 \text{ cm}^3 = 81\,000 \text{ mm}^3$                                       C)  $310 \text{ dm}^3 = 0,31 \text{ m}^3$   
B)  $5,3 \text{ dm}^3 = 530 \text{ cm}^3$                                       D)  $420 \text{ litrov} = 420 \text{ dm}^3$

16. Ktoré z uvedených výrazov pre všetky hodnoty reálneho čísla  $b$  možno upraviť na tvar:  **$12-16b$** ?

- A)  $-4 \cdot [-(3+4b)]$                                       C)  $4 \cdot (1-2b) - 8 \cdot (1b+1)$   
B)  $16 - 4 \cdot (-15b-b)$                                       D)  $(-60+80b) : (-5)$

17. Ktorý z nasledujúcich útvarov má **práve dve** rôzne osi súmerností?

- A) rovnoramenný lichobežník                                      B) obdĺžnik                                      C) štvorec                                      D) kruh

18. Trojuholník má strany dlhé 7cm, 8cm a 13 cm. Aká je dĺžka strany štvorca, ktorý má rovnaký obvod ako tento trojuholník?

- A) 8 cm                                      B) 7 cm                                      C) 4 cm                                      D) 8cm

**KONIEC TESTU!**