

Prijímacie skúšky z matematiky na štvorročné gymnázium

A Forma

Súčet bodov:	Kód žiaka:
Hodnotili:	

Čas na vypracovanie: 60 minút

Pomôcky: písacie a rysovacie potreby, kalkulačka

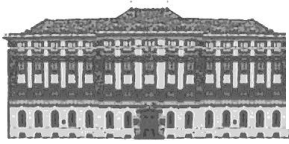
1. Riešte rovnicu v množine reálnych čísel a urobte skúšku správnosti:

$$x - \frac{7x + 2}{6} = -\frac{3}{4} - \frac{2x - 3}{4}$$

2. Do škatule sme vložili červené, žlté a modré guľky. Polovica všetkých guľiek je červených, 20 % guľiek je modrých. Počet všetkých žltých a modrých guľiek je 400. Koľko žltých guľiek je v škatuli?

3. Plot okolo domu natieralo 15 natieračov. Práca im trvala 270 minút. Za koľko minút by natrelo dve tretiny toho istého plota 18 natieračov?

Test pokračuje na ďalšej strane.



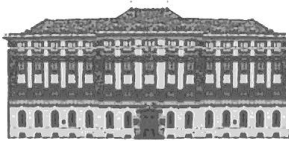
EVANJELICKÁ SPOJENÁ ŠKOLA

Námestie legionárov 3, 080 01 Prešov

Evanjelické kolegiálne gymnázium & Evanjelická základná škola s materskou školou

4. V obchode platili traja kupujúci spolu 300 €. Prvý platil päťkrát viac ako druhý a tretí o polovicu viac ako druhý. Koľko eur platili jednotliví kupujúci?
5. Pri zbere jabĺk pomáhali štyria brigádnici. Ich denné výkony boli rovnako hodnotené. Prvý pracoval 5 dní, druhý brigádnik pracoval 7 dní a tretí 8 dní a bola im vyplatená spoločná odmena 640 €. Koľko eur dostal štvrtý brigádnik, ktorý pracoval 4 dni?
6. Michal choval rybičky v akváriu s rozmermi 75 cm, 40 cm a 50 cm. Naplnil ho na 85 % vodou z vodovodného kohútika, ktorého prietoková rýchlosť bola taká, že pollitrový hrniec sa naplnil za 10 sekúnd. Za aký čas v minútach sa naplnilo vodou Michalovo akvárium?

Test pokračuje na ďalšej strane.



EVANJELICKÁ SPOJENÁ ŠKOLA

Námestie legionárov 3, 080 01 Prešov

Evanjelické kolegiálne gymnázium & Evanjelická základná škola s materskou školou

7. V predajniach automobilov Rozkvet a Progres zaznamenali v mesiaci marec nasledujúce počty predaných áut:

Týždeň	Rozkvet		Progres	
	nafta	benzín	nafta	benzín
1.týždeň	12	23	17	13
2.týždeň	24	32	31	22
3.týždeň	35	29	25	25
4.týždeň	14	21	18	34

- A) Zistíte, v ktorom týždni bol rozdiel medzi počtom predaných áut na naftový pohon a počtom predaných áut na benzínový pohon v predajni Progres najväčší.
- B) Zistíte, o koľko bolo v marci predaných viac áut na benzínový pohon ako na naftový pohon v predajni Rozkvet.
- C) Koľko percent marcového predaja obidvoch predajní spolu tvoria automobily na naftový pohon? Výsledok uveďte s presnosťou na jedno desatinné miesto.
- D) Koľko áut sa predalo priemerne za jeden deň v mesiaci marec v predajni Progres za tieto štyri týždne, ak sa predávalo 6 dní v týždni? Výsledok zaokrúhlite na celé autá.
8. Základňa rovnoramenného trojuholníka je dlhá 15 cm, jeho obsah je 240 cm^2 . Vypočítajte obvod tohto trojuholníka. Výsledok uveďte s presnosťou na dve desatinné miesta.

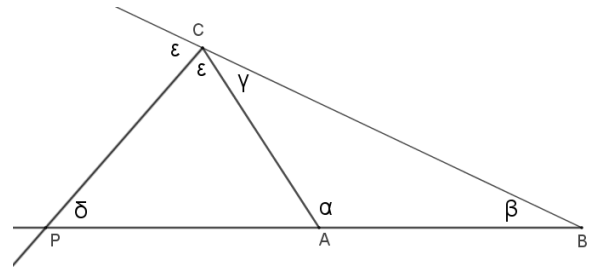
Test pokračuje na ďalšej strane.



V nasledujúcich úlohách vyberte vždy jednu správnu odpoveď.

9. Mamička vykrajovala z dvoch dávok cesta hviezdčky. Pri každých troch vykrojených hviezdčkách jej vždy zostalo cesto na jednu ďalšiu hviezdčku. Koľko hviezdčiek celkovo vykrojila, ak pri prvom vykrajovaní z jednej dávky cesta ich napočítala 27?
- A) 56 B) 74 C) 80 D) 82

10. V trojuholníku ABC je $\beta = 40^\circ$, $\gamma = 30^\circ$. Os vonkajšieho uhla pri vrchole C pretína polpriamku BA v bode P. Vypočítajte vnútorný uhol pri vrchole P v trojuholníku PBC.



- A) 25° C) 30°
B) 35° D) 40°

11. Určte, ktoré z čísel -3 ; 0 ; $1,6$; π ; -1 sú riešením nerovnice $-(2x+3) \geq x$

- A) -3 B) -3 ; -1 C) 0 ; $1,6$; π ; -1 D) -1

12. Určte počet všetkých dvojciferných čísel vytvorených z cifier 1, 2, 3, 4, 5, ktoré sú väčšie ako 24. Cifry sa môžu opakovať.

- A) 17 B) 16 C) 15 D) 14

13. Rozdiel najmenšieho spoločného násobku a najväčšieho spoločného deliteľa čísel 42 a 105 je

- A) 10 B) 21 C) 189 D) 210

14. Obrázok znázorňuje teleso, na ktoré sa pozeráme zhora. Číslo na obrázku znamená počet kociek položených na seba. Vypočítajte povrch tohto telesa, ak dĺžka hrany jednej kocky je 5 cm.

2	1	3	2
---	---	---	---

- A) 750 B) 800 C) 1200 D) 950

15. Hruška má hmotnosť y gramov, nektarinka má o 32 g väčšiu hmotnosť ako hruška a hmotnosť melóna je 18-krát väčšia ako hmotnosť nektarinky. Hmotnosť melóna je:

- A) $18y + 576$ B) $18y + 32$ C) $18y$ D) $y + 576$

KONIEC TESTU!