

მათემატიკა

1. გამოთვალეთ $|x - 1| + |x + 1|$, თუ $x = -3$.

ა) 8;

ბ) 6;

გ) 7;

დ) 4.

2. მუდმივი სიჩქარით მოძრავი ავტომობილი A და B ქალაქებს შორის მანძილის $2/5$ ნაწილს 2 საათში გადის. რა დროში გაივლის ავტომობილი მთელ გზას?

- ა) 6 სთ;
- ბ) 4 სთ 20 წთ;
- გ) 5 სთ;
- დ) 4 სთ.

3. $1/6$; $1/100$; $2/3$; $2/305$ წილადებიდან რომელი მდებარეობს რიცხვით ღერძზე 0-თან ყველაზე ახლოს?

- ა) $1/6$;
- ბ) $1/100$;
- გ) $2/3$;
- დ) $2/305$.

4. რამდენი ელემენტია $A \cap B$ სიმრავლეში, თუ $A = \{a; b; c; d\}$ და $B = \{b; d; e\}$?

ა) 1;

ბ) 2;

გ) 3;

დ) 4.

5. ტრაპეციის მცირე ფუძის სიგრძეა 4 მ, ხოლო შუახაზის – 7 მ. იპოვეთ დიდი ფუძის სიგრძე.

- ა) 3 მ;
- ბ) 11 მ;
- გ) 10 მ;
- დ) 5,5 მ.

6. როგორ შეიცვლება დადებითი რიცხვების ნამრავლი, თუ ერთ თანამამრავლს შევამცირებთ 10%-ით, ხოლო მეორეს გავადიდებთ 10%-ით?

- ა) გადიდდება 10%-ით;
- ბ) შემცირდება 10%-ით;
- გ) გადიდდება 1%-ით;
- დ) შემცირდება 1%-ით.

7. \vec{a} და \vec{b} ვექტორებს შორის კუთხე 60° -ია. იპოვეთ მათი სკალარული ნამრავლი, თუ $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 6$.

ა) 6;

ბ) 12;

გ) $6\sqrt{3}$;

დ) 8.

8. სამკუთხედის გვერდებია 3 სმ, 4 სმ და 5 სმ. იპოვეთ მისი მსგავსი სამკუთხედის პერიმეტრი, რომლის უდიდესი გვერდი 15 სმ-ია.

- ა) 36 სმ;
- ბ) 30 სმ;
- გ) 45 სმ;
- დ) 27 სმ.

9. კუბის ზედაპირის ფართობია 24 მ^2 . იპოვეთ კუბის მოცულობა.

- ა) 8 მ^3 ;
- ბ) 16 მ^3 ;
- გ) 27 მ^3 ;
- დ) 64 მ^3 .

10. ცნობილია, რომ $x^2 + 2x + q = 0$ განტოლებას x -ის მიმართ გააჩნია ერთადერთი ამონახსნი. იპოვეთ ეს ამონახსნი.

- ა) 1;
- ბ) 0;
- გ) 2;
- დ) -1.

11. ქორდა წრეწირს ყოფს ორ რკალად, რომელთა გრადუსული ზომების შეფარდებაა 11:7. იპოვეთ ამ ქორდის ბოლოებზე გავლებული მხებებით შექმნილი მახვილი კუთხე.

- ა) 35° ;
- ბ) 40° ;
- გ) 70° ;
- დ) 80° .

12. იპოვეთ $\sin\alpha$, თუ $\cos\alpha = -4/5$ და $\pi < \alpha < 3\pi/2$.

ა) $3/5$;

ბ) $4/5$;

გ) $-3/5$;

დ) $-1/5$.

13. a_1, \dots, a_n ზრდადი არითმეტიკული პროგრესიის ოთხი წევრისთვის სრულდება ტოლობა:

$$a_1 + a_n = a_4 + a_7. \text{ იპოვეთ } n.$$

ა) 9;

ბ) 10;

გ) 11;

დ) 15.

14. გამოთვალეთ $\log_2 24 - \log_2 3$

ა) -3 ;

ბ) $\frac{1}{3}$;

გ) $-\frac{1}{3}$;

დ) 3 .

15. თუ a და b ნამდვილი რიცხვებია და სამართლიანია უტოლობა $(0,95)^a > (0,95)^b$, მაშინ ქვემოთ ჩამოთვლილი დებულებებიდან რომელია ჭეშმარიტი?

ა) $a > b$

ბ) $a = b$

გ) $a < b$

დ) $a \geq b$

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| პასუხი | ბ | გ | დ | ბ | გ | დ | ა | ა | ა | დ | ბ | გ | ბ | დ | გ |