

10 კლასი

1.ვაგორებთ ორ კამათელს, რა არის ალბათობა იმისა, რომ მოსული რიცხვების ჯამი 4-ის ტოლია?

ა)  $\frac{4}{36}$       ბ)  $\frac{3}{36}$       გ)  $\frac{2}{36}$       დ)  $\frac{1}{36}$

2. მარიამი, გიორგი და მათი თანაკლასელები ერთ მწკრივად განლაგდნენ. მარიამის უკან 16 მოსწავლეა, მათ შორის ერთ-ერთი გიორგია, ხოლო გიორგის წინ 14 მოსწავლეა, მათ შორის ერთ-ერთი მარიამია. მარიამსა და გიორგის შორის 7 მოსწავლეა. სულ რამდენი მოსწავლეა მწკრივში?

ა) 37      ბ) 21      გ) 23      დ) 22

3. ყველა ორნიშნა კენტი ნატურალური რიცხვის ჯამია:

ა)  $\frac{1+99}{2} * 45$       ბ)  $\frac{11+99}{2} * 90$       გ)  $\frac{10+99}{2} * 45$       დ)  $\frac{11+99}{2} * 45$

4. გიას, იას და ანოს აქვთ სხვადასხვა ფერის ქუდები: მწვანე, ყვითელი და ლურჯი (თითოს თითო). თითოეულს ჰკითხეს ქუდების შესახებ.

გიამ თქვა: \_ ანოს არ აქვს ყვითელი ქუდი, იგი აქვს იას.

იამ თქვა: \_ მე მაქვს მწვანე ქუდი.

ანომ თქვა: \_ იას აქვს ყვითელი ქუდი.

ცნობილია, რომ ამ სამიდან ერთ-ერთი ამბობს სიმართლეს, ორი კი იტყუება. ვის აქვს ლურჯი ქუდი?

ა) გიას      ბ) იას      გ) ანოს      დ) ამის გაგება შეუძლებელია

5. ფუნქცია მოცემულია ფორმულით:

$$f(x) = \begin{cases} x - 1, & \text{თუ } x \leq 2 \\ 3x, & \text{თუ } x > 2 \end{cases}$$

ჩამოთვლილთაგან რისი ტოლია  $f(5) + f(2)$ ?

ა) 10

ბ) 5

გ) 16

დ) 21

6. საჭადრაკო ტურნირში მონაწილეობა მიიღო სამმა მესამეკლასელმა, ოთხმა მეოთხეკლასელმა და ხუთმა მეხუთეკლასელმა. ტურნირის წესების მიხედვით თითოეულ მონაწილეს უფლება აქვს ითამაშოს მხოლოდ იმ მონაწილესთან, რომელიც სწავლობს მასზე მაღალ ან მასზე დაბალ კლასში. ასევე ტურნირის წესების მიხედვით ორი ნებისმიერი მონაწილე ერთმანეთს შეიძლება შეხვდეს მხოლოდ ერთხელ. ამ წესების დაცვით მაქსიმუმ რამდენი შეხვედრა შეიძლება შედგეს?

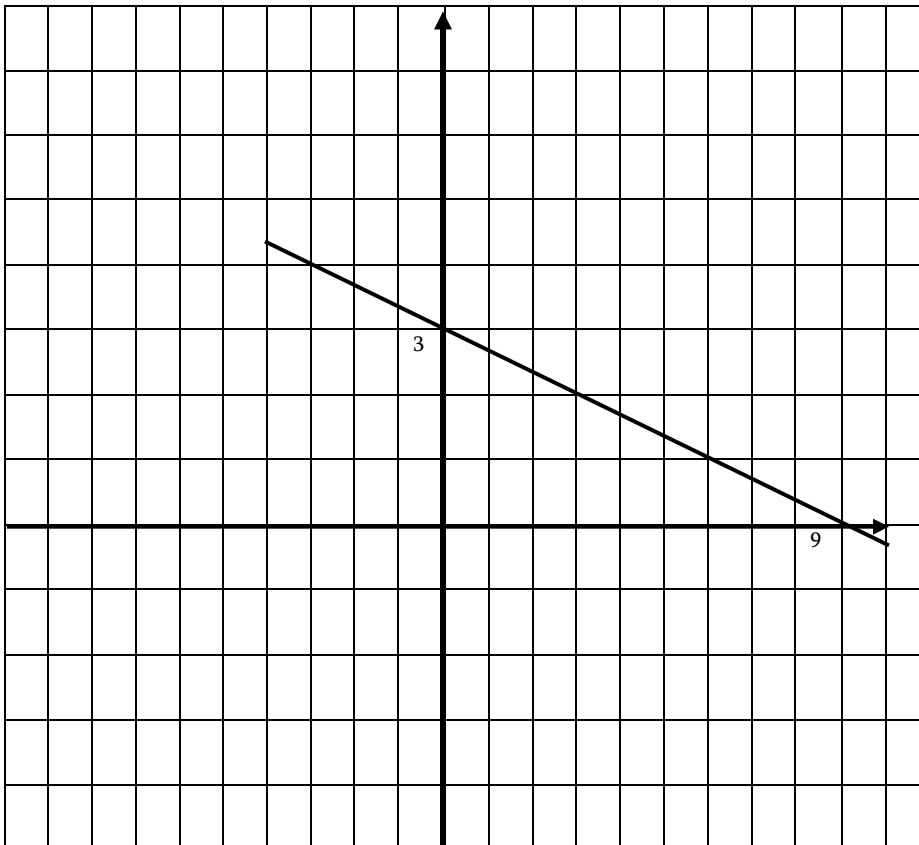
ა) 12

ბ) 47

გ) 59

დ) 66

7. ჩამოთვლილი პასუხებიდან აირჩიეთ მოცემული წრფივი ფუნქციის ფორმულა:



ა)  $y = 3x + 9$

ბ)  $y = \frac{1}{3}x + 3$

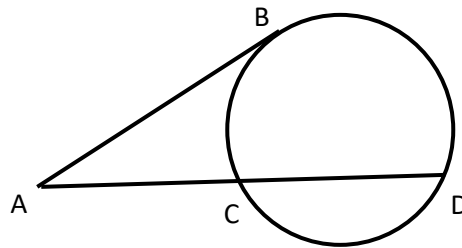
გ)  $y = -3x + 9$

დ)  $y = -\frac{1}{3}x + 3$

8. შენობას ოთხი კარი აქვს, რომლებიც დანომრილია ერთიდან ოთხამდე. თუ შენობაში შევდივართ კენტნომრიანი კარიდან, მაშინ უფლება გვაქვს უკან გამოვიდეთ მხოლოდ ლუწნომრიანი კარიდან, ხოლო, თუ შევდივართ ლუწნომრიანი კარიდან, მაშინ უფლება გვაქვს გამოვიდეთ ნებისმიერი კარიდან. რამდენი განსხვავებული ვარიანტი არსებობს ამ შენობაში შესვლის და იქიდან გამოსვლის? (გაითვალისწინეთ, რომ შესვლა-გამოსვლა ერთი ვარიანტია)?

- ა) 16 ვარიანტი    ბ) 12 ვარიანტი    გ) 10 ვარიანტი    დ) 8 ვარიანტი

9. წრეწირის გარეთ მდებარე A წერტილიდან წრეწირისადმი გავლებულია AD მკვეთი და AB მხები.  $AC:CD=1:3$ ,  $AB=6$ . რისი ტოლია CD ქორდის სიგრძე?



- ა) 3      ბ) 6      გ) 9      დ) 12

10. ოთარი, ნოდარი, კატო და გვანცა ერთ სახლში ცხოვრობენ. ოთარი მერვე სართულზე ცხოვრობს. ნოდარი ოთარიზე ხუთი სართულით ზემოთ ცხოვრობს. კატოსა და ნოდარის ბინებს შორის ორი სართულია. გვანცა მეოცე სართულზე ცხოვრობს. ქვემოთ ჩამოთვლილი წინადადებებიდან რამდენია ჭეშმარიტი?

კატოსა და გვანცას ბინებს შორის შეიძლება იყოს სამი სართული;

- კატოსა და გვანცას ბინებს შორის შეიძლება იყოს ოთხი სართული;
- კატოსა და გვანცას ბინებს შორის შეიძლება იყოს ცხრა სართული;
- კატოსა და გვანცას ბინებს შორის შეიძლება იყოს ათი სართული.

- ა) არც ერთი      ბ) ერთი      გ) ორი      დ) ოთხივე

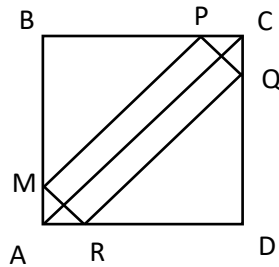
11. რომელ ორ მთელ რიცხვს შორისაა მოთავსებული  $-2\sqrt[3]{5}$  ?

12. ამოხსენით წრფივ უტოლობათა სისტემა:

$$\begin{cases} 5 - 2x \geq 3x - 1 \\ 3 + 4x > 5 - x \\ 7 - 3x \leq 2x + 4 \end{cases}$$

13. იპოვეთ  $a$  პარამეტრის ყველა მნიშვნელობა, რომლისთვისაც  $x^2 + 4x + a > 0$  უტოლობის ამონახსნთა სიმრავლე არის ნებისმიერი  $x$ .

14. ABCD კვადრატში ჩახაზულია MPQR მართკუთხედი ისე, რომ MP და QR არის AC დიაგონალის პარალელური. კვადრატის პერიმეტრი 16 სმ-ია. იპოვეთ MPQR მართკუთხედის პერიმეტრი.



15. მოცემულია განტოლება:  $x^2 + 17x - 500 = 0$ . იპოვეთ  $\frac{2}{x_1} + \frac{2}{x_2}$