

VIII კლასი

სადირექციო წერა მათემატიკაში

13. 12. 2024 წ

1. ცნობილია, რომ $1 \leq a \leq 2$ და $3 \leq b \leq 5$

იპოვეთ შუალედი, რომელშიც ღებულობს მნიშვნელობას გამოსახულება

$$\frac{1}{2a-1} + \frac{2}{b-2}$$

- 2 ამოხსენით უტოლობა $1 + \frac{2(1.5-x)}{5} - x \leq 0$

3. ცნობილია, რომ $A(x, y)$ წერტილი $2x - 3y = 2c - 3$ წრფისა და $6y - 5x = 3c + 1$ წრფის საერთო წერტილია, იპოვეთ c პარამეტრის ყველა მნიშვნელობა, რომელთათვისაც ეს წრფეები იკვეთებიან მართკუთხა კოორდინატთა სისტემის II მეოთხედში.

4. იპოვეთ სისტემის მთელ ამონახსნთა ჯამი

$$\begin{cases} 2x + 14 \geq 1 \\ 5x + 11 < 40 \end{cases}$$

5. ამოხსენით უტოლობა $|2x + 5| \leq x + 4$

6. ABC სამკუთხედის AC გვერდის M შუაწერტილიდან გაავლეს MK \parallel BC და MP \parallel AB შუახაზები. ცნობილია, რომ MPC სამკუთხედის პერიმეტრია 11 სმ, ხოლო MKBP ოთხკუთხედის პერიმეტრი კი 15 სმ, იპოვეთ AC გვერდის სიგრძე.

7. ABCD ტრაპეციის ფუძეებია AD=39 სმ და BC=15 სმ. AB გვერდი A წერტილის მხრიდან გაყოფილია K და P წერტილებით 1:4:3 შეფარდებით და გატარებულია ფერდებს შორის მოთავსებული ფუძეების პარალელური KT და PL მონაკვეთები. იპოვეთ KT + PL.

8. ABCD ტრაპეციაში ჩაიხაზება და შემოიხაზება წრეწირი, ცნობილია, რომ ფუძეების ჯამი შემოხაზული წრეწირის დიამეტრის ტოლია, ხოლო AC დიაგონალის სიგრძე 16 სმ-ია. იპოვეთ ტრაპეციის სიმაღლე.

9. ბონუსი: დაამტკიცეთ, თუ სამკუთხედის გვერდებია a, b და c , ხოლო მედიანების სიგრძეები m_a, m_b და m_c მაშინ

$$\frac{3}{4}P < m_a + m_b + m_c < P, \quad \text{სადაც } P = a + b + c.$$