

სადირექციო წერა N 2

XI კლასი 20. 12. 2023 წელი.

1. ააგეთ $f_1(x) = \log_{\frac{1}{2}} x$ და $f_2(x) = -x^2 + 2x - 1$ ფუნქციათა გრაფიკები, რამდენი ამონახსნი აქვს $\log_{\frac{1}{2}} x = -x^2 + 2x - 1$ განტოლებას? პასუხი მსჯელობით დაასაბუთეთ.

2. იპოვეთ $\log_{120} 72$, თუ $\lg 5 = a$ და $\lg 3 = b$

3. ამოხსენით განტოლებათა სისტემა

$$\begin{cases} 3^x \cdot 2^y = 576 \\ \log_{\sqrt{2}}(y - x) = 4 \end{cases}$$

4. ამოხსენით განტოლება

$$\log_9(2x^2 + 9x + 5) + \log_{\frac{1}{3}}(x + 3) = 0$$

5. იპოვეთ იმ მთელი რიცხვების ჯამი, რომელთათვისაც განსაზღვრულია ფუნქცია

$$f(x) = \log_4 \frac{13 - 2x}{3x + 16}.$$

6. გამოიყვანეთ წესიერი სამკუთხა პირამიდის მოცულობის გაოსათვლელი ფორმულა, თუ გვერდითი წახნაგის წვეროსთან მდებარე კუთხეა 2α , ხოლო აპოთემაა h .

7. წესიერი წაქვეთილი ოთხკუთხა პირამიდის ფუძეებია 3 სმ და 5 სმ, წიბო $\sqrt{17}$ სმ-ია. იპოვეთ პირამიდის მოცულობა.

8. წესიერი სამკუთხა პირამიდის ფუძის გვერდია 12. წვეროსა და ფუძის ორი გვერდის შუაწერტილზე გავლებული სიბრტყე ფუძის სიბრტყესთან ადგენს φ კუთხეს, სადაც $\cos \varphi = \frac{\sqrt{5}}{5}$. იპოვეთ პირამიდის მოცულობა.

