

XI კლასი

სადირექციო წერა მათემატიკაში

13. 12. 2024 წ

1. მოცემულია $f(x) = \log_{\frac{1}{2}}(x - 5)$ ფუნქცია, სადაც $x \in [9; 21]$.
იპოვეთ ამ შუალედში ფუნქციის ყველა მთელი მნიშვნელობის ჯამი.
2. ცნობილია, რომ $\log_2 3 = m$. იპოვეთ $\log_{216} 144$.
3. ამოხსენით განტოლება $\log_4(4x^2 + 11x + 17) + \log_{\frac{1}{2}}(2x + 3) = 0$
4. ამოხსენით განტოლებათა სისტემა
$$\begin{cases} 3^x \cdot 2^y = 324 \\ \log_{\sqrt{2}}(x - y) = 2 \end{cases}$$
5. ამოხსენით უტოლობა $\log_5(8 + x(x - 6)) > \log_5 3 - 3 \log_{\frac{1}{5}} 2$
6. წესიერი წაკვეთილი ოთხკუთხა პირამიდის ფუძეები წარმოადგენენ კვადრატებს, რომელთაგან დიდი გვერდია 12 სმ, ხოლო მცირესი 4 სმ, პირამიდის სიმაღლე 3 სმ-ია.
იპოვეთ გვერდითი ზედაპირის ფართობის შეფარდება სრული ზედაპირის ფართობთან.
7. $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ კუბის A_1, C_1, D წვეროებზე გავლებული კვეთის ფართობია $\frac{5\sqrt{3}}{4}$ სმ².
იპოვეთ $AA_1 C_1 C$ დიაგონალური კვეთის ფართობი.
8. $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ მართი პარალელეპიპედის განსხვავებული (არაპარალელური) წახნაგების ფართობებია $6\sqrt{6}$, $5\sqrt{10}$, და $4\sqrt{15}$. იპოვეთ პარალელეპიპედის მოცულობა.
9. ბონუსი: რომელია მეტია $\lg 5$ თუ 0,7 პასუხი დაასაბუთე.