

სადირექციო წერა მათემატიკაში

08.11.2024

XI კლასი

1. იპოვეთ: $f(x) = \frac{1}{3 - \log_3(x-3)}$ ფუნქციის განსაზღვრის არე.
2. ამოხსენით განტოლებები: ა) $\left(\frac{2}{3}\right)^x \cdot \left(\frac{9}{8}\right)^x = \frac{27}{64}$ ბ) $\frac{36^x}{6} = \frac{12^x}{3} + \frac{4^x}{2}$
3. ამოხსენით განტოლებათა სისტემა:
$$\begin{cases} 7^x - 16y = 0 \\ 4^x - 49y = 0 \end{cases}$$
4. ამოხსენით უტოლობა: $8 \cdot \frac{3^{x-2}}{3^x - 2^x} > 1 + \left(\frac{2}{3}\right)^x$
5. გამოთვალეთ: $\log_{48} 72$ თუ $\log_2 3 = a$.
6. წესიერი ოთხკუთხა პირამიდის სიმაღლის და ფუძის გვერდების სიგრძეები შესაბამისად 7სმ-ის და 8სმ-ის ტოლია, იპოვეთ პირამიდის გვერდითი წიზოს სიგრძე.
7. წესიერი სამკუთხა პირამიდის ფუძის ცენტრიდან გვერდით წახნაგამდე მანძილი 12სმ-ის ტოლია, ხოლო ფუძის გვერდის სიგრძე $30\sqrt{3}$ -ია. იპოვეთ პირამიდის გვერდითი ზედაპირის ფართობი.
8. სამკუთხა პირამიდის $h=4$ სმ სიმაღლე, ფუძეში ჩახაზული წრეწირის ცენტრში ეშვება. იპოვეთ პირამიდის სრული ზედაპირის ფართობი, თუ ფუძის სამკუთხედის გვერდებია 9სმ, 12სმ და 15სმ.
9. (ბონუსი): ამოხსენით განტოლება: $2^{x^2-4x+5} = 1 + \sin^2 \frac{\pi}{4} x$.