

სადირექციო წერა მათემატიკაში

08.11.2024

IX კლასი

1. მოცემულია $f(x) = 4x^2 - 7$, ხოლო $g(x) = x + 2$. ამოხსენით განტოლება $f(g(x)) = x$
2. ცნობილია, რომ $f(x)$ ლუწი ფუნქციაა, ხოლო $g(x)$ კი - კენტი. ამოხსენით განტოლება $f(x) = g(x)$ თუ ცნობილია ასევე, რომ ნებისმიერი ნამდვილი რიცხვისთვის სამართლიანია ტოლობა $f(x) + g(x) = 3x^2 - 11x - 20$
3. იპოვეთ $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+4|x|-5}$ ფუნქციის განსაზღვრის არე.
4. ამოხსენით განტოლებათა სისტემა:
$$\begin{cases} x^2 + xy + y^2 = 37 \\ x^3 - y^3 = 37 \end{cases}$$
5. მართკუთხა ABC სამკუთხედში $\angle A = 30^\circ$. გაატარეს $\angle A$ -ს ბისექტრისა. გამოთვალეთ $\angle 15^\circ$ -ის მნიშვნელობა.
6. $ABCD$ პარალელოგრამში გვერდები ისე შეეფარდებიან ერთმანეთს როგორც 3:4, იპოვეთ მცირე დიაგონალის სიგრძე, თუ დიდი დიაგონალია $\sqrt{41}$ და მცირე დიაგონალი და მცირე გვერდი ერთმანეთის ტოლია.
7. ABC სამკუთხედში $\overrightarrow{BA} = \vec{a}$, $\overrightarrow{CB} = \vec{c}$, $D \in AC$ რისი ტოლია \overrightarrow{BD} თუ $AD:DC = 2:5$
8. მოცემულია $\vec{a}(3; 1)$ და $\vec{b}(1; 2)$. იპოვეთ კუთხე \vec{a} და \vec{b} ვექტორებს შორის.
9. (ბონუსი) ამოხსენით სისტემა:
$$\begin{cases} x + y + z = 4 \\ 2xy - z^2 = 16 \end{cases}$$