



1. Nustatykite kiek kartų funkcija: $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4$ **KERTA** OX ašį?
2. Kokios turi būti koeficientų a, b ir c reikšmės, kad funkcija: $f(x) = ax^4 + bx^2 + c$ turėtų tris ekstremumus?
3. Pasirinkę tinkamą mastelį, nubraižykite funkciją: $f(x) = |x + 1| - |x - 1|$
4. Kokia turi būti a reikšmė, kad žemiau pateikta funkcija $f(x)$ būtų tolydi?

$$f(x) = \begin{cases} x + 2; & x \geq 2 \\ ax^2 - 1 & x < 2 \end{cases}$$

5. Raskite funkcijos $f(x) = 5^{\sqrt{x-2}} + 4$ atvirkštinę funkciją.
6. Raskite funkcijos $f(x) = \sin\left(\frac{3x}{4}\right) + 5\cos\left(\frac{2x}{3}\right)$ periodą.
7. Duota funkcija: $f(x) = \log_a(x - b) + c$. Raskite visas įmanomas a, b ir c reikšmes, jei yra žinoma trys faktai apie funkciją:
 - $a \in \mathbb{Z}; b \in \mathbb{Z}; c \in \mathbb{Z};$
 - Funkcijos apibrėžimo sritis: $D_f, x \in (2; +\infty)$
 - Funkcija eina per tašką $A(11; 5)$
8. Duota funkcija $f(x) = -|x - 1| + 2$. Raskite funkcijos ilgį esantį virš OX ašies.