

16. FUNKCIJA IR JOS SAVYBĖS

KONTROLINIS DARBAS



1. Sugalvokite ir užrašykite tokias funkcijas $f(x)$ ir $g(x)$, kad $f(g(x)) = 3x^2 + 5$
2. Kokia turi būti koeficiento a reikšmė, kad funkcijos $f(x) = 3^{x-5} + 5 \cdot a$ reikšmių sritis būtų intervalas $E_f, y \in (2; +\infty)$.

3. Raskite žemiau pateiktos funkcijos atvirkštinę funkciją:

$$f(x) = \frac{2x - 1}{x - 3}$$

4. Nustatykite funkcijos $f(x) = 3 \sin(4x) + 1$ periodą.
5. Duota funkcija $f(x) = (x - 1)(x + 2)(x - 3)$. Raskite kuriuose taškuose ši funkcija kerta OX ašį.
6. Sugalvokite ir parašykite funkciją $f(x)$, kurios apibrėžimo sritis yra intervalas:

$$D_f, x \in (-\infty; 2) \cup (2; +\infty)$$

7. Sugalvokite ir parašykite funkciją, kurios didėjimo intervalai yra:

$$x \in (-\infty; 4) \cup (8; +\infty)$$

8. Ištrinkite funkcijos $f(x) = x^2 \cos(2x)$ lyginumą.
9. Sugalvokite funkciją, kuri būtų simetriška tiesei $x = 17$
10. Pagal pateiktas funkcijų transformacijas nubraižykite transformuotos funkcijos grafikus:

A) Jei $f(x) = x^2 + 3x$ ir atliekama transformacija $3f(x - 2) + 1$

B) Jei $f(x) = x - 2$ ir atliekama transformacija $|f^2(x)|$