

4. $y = f(x)$ функциясының $[a; b]$ кесіндісіндегі ең үлкен және ең кіші мәндерін табыңыз

- 4.1. $y = \ln(x^2 - 2x + 2)$, $[0; 3]$. 4.2. $y = 3x/(x^2 + 1)$, $[0; 5]$.
4.3. $y = (2x - 1)/(x - 1)^2$, $[-1/2; 0]$. 4.4. $y = (x + 2)e^{1-x}$, $[-2; 2]$.
4.5. $y = \ln(x^2 - 2x + 4)$, $[-1; 3/2]$. 4.6. $y = x^3/(x^2 - x + 1)$, $[-1; 1]$.
4.7. $y = ((x + 1)/x)^3$, $[1; 2]$. 4.8. $y = \sqrt{x - x^3}$, $[-2; 2]$.
4.9. $y = 4 - e^{-x^2}$, $[0; 1]$. 4.10. $y = (x^3 + 4)/x^2$, $[1; 2]$.
4.11. $y = xe^x$, $[-2; 0]$. 4.12. $y = (x - 2)e^x$, $[-2; 1]$.
4.13. $y = (x - 1)e^{-x}$, $[0; 3]$. 4.14. $y = x/(9 - x^2)$, $[-2; 2]$.
4.15. $y = (1 + \ln x)/x$, $[1/e; e]$. 4.16. $y = e^{4x - x^2}$, $[1; 3]$.
4.17. $y = (x^5 - 8)/x^4$, $[-3; -1]$. 4.18. $y = (e^{2x} + 1)e^{-x}$, $[-1; 2]$.
4.19. $y = x \ln x$, $[1/e^2; 1]$. 4.20. $y = x^3 e^{x+1}$, $[-4; 0]$.
4.21. $y = x^2 - 2x + 2/(x - 1)$, $[-1; 3]$. 4.22. $y = (x + 1)\sqrt[3]{x^2}$, $[-4/5; 3]$.
4.23. $y = e^{6x - x^2}$, $[-3; 3]$. 4.24. $y = (\ln x)/x$, $[1; 4]$.
4.25. $y = 3x^4 - 16x^3 + 2$, $[-3; 1]$. 4.26. $y = x^5 - 5x^4 + 5x^3 + 1$, $[-1; 2]$.
4.27. $y = (3 - x)e^{-x}$, $[0; 5]$. 4.28. $y = \sqrt{3}/2 + \cos x$, $[0; \pi/2]$.