

3. Көрсетілген функцияларды туындылар арқылы толық зерттеу жүргізіңіз және олардың графиктерін салыңыз

3.1. $y = e^{2x-x^2}$.

3.2. $y = x + \ln(x^2 - 4)$.

3.3. $y = \frac{2(x+1)^2}{x-2}$.

3.4. $y = x \ln^2 x$.

3.5. $y = (4e^{x^2} - 1) / e^{x^2}$.

3.6. $y = x^2 e^{-x^2/2}$.

3.7. $y = x e^{1/x}$.

3.8. $y = \frac{2+x}{(x+1)^2}$.

3.9. $y = \frac{(1-x)^3}{(x-2)^2}$.

3.10. $y = x e^x$.

3.11. $y = x^2 e^{1/x}$.

3.12. $y = x^2 / (x+2)^2$.

3.13. $y = (x+2) e^{1-x}$.

3.14. $y = \frac{\ln x}{x}$.

3.15. $y = \left(\frac{x-2}{x+1} \right)^2$.

3.16. $y = \frac{x^3}{9-x^3}$.

3.17. $y = (x+1) e^{2x}$.

3.18. $y = 4x / (4+x^2)$.

3.19. $y = x^4 / (x^3 - 1)$.

3.20. $y = \ln(x^2 - 2x + 6)$.

3.21. $y = \ln(1 - 1/x^2)$.

3.22. $y = x^3 / e^{x+1}$.

3.23. $y = x + 2 \arctg x$.

3.24. $y = 1 - \ln^3 x$.

3.25. $y = (x-1) e^{4x+2}$.

3.26. $y = \frac{2x^2 + 2 + 4x}{2-x}$.

3.27. $y = -x \ln^2 x$.

3.28. $y = \arcsin \frac{1-x^2}{1+x^2}$.

3.29. $y = e^{1/(2-x)}$.

3.30. $y = \ln(4 - x^2)$.