

Zadania z matematyki;

Proszę obliczyć pochodne funkcji:

1. $f(x) = 3x^5 - 2x^2 + 5x^7$
2. $f(x) = 2x^7 + 3x^{-5} + \sqrt[3]{x}$
3. $f(x) = 7\sqrt[5]{x^2} + \frac{9}{\sqrt[3]{x^5}}$
4. $f(x) = x^3\sqrt[4]{x}$
5. $f(x) = 7\sin x + 14\ln x$
6. $f(x) = 3\cos x + 6\operatorname{tg}x$
7. $f(x) = 3^x + 4 \cdot 5^x$
8. $f(x) = \frac{x^3 + 2x}{3x^2 - 5}$
9. $f(x) = \frac{2\sin x}{x^2 + 1}$
10. $f(x) = \frac{\ln x}{\sin x}$
11. $f(x) = \frac{2^x + 3}{\cos x + 2}$
12. $f(x) = (2^x + 3)(3\cos x + 2)$
13. $f(x) = (2\sin x + 5)(3\cos x + 4x)$
14. $f(x) = 2^x \sin x$
15. $f(x) = \cos x \ln x$
16. $f(x) = x^7 \sin x$
17. $f(x) = \sqrt[3]{x^5} \cos x$
18. $f(x) = \sin 3x$
19. $f(x) = (x + 5)^9$

Zestaw powtórzeniowy 1

21. $f(x) = \cos^5 x$
 22. $f(x) = \cos(x^3 + 4)$
 23. $f(x) = \sin^4(x^7 + \sqrt{x})$
 24. $f(x) = \ln^5(3x^4 - 2\sin x)$
 25. $f(x) = 5^{3^x}$
 26. $f(x) = \operatorname{tg} \frac{1 - e^x}{1 + e^x}$
 27. $f(x) = (\operatorname{ctg} \sqrt{1 + \cos^2 x^5})^3$
 28. $f(x) = \ln(\cos^7((3x^3 + 2)^{11} + 4))$
 29. $f(x) = x^x$
 30. $f(x) = (\sin x)^{x^2}$
 31. $f(x) = \arccos(\ln^5 x^7 + \sin \frac{\pi}{13})$
 32. $f(x) = \arcsin(\operatorname{tg}^2 x^4)$
 33. $f(x) = (\sin^2 x + 1)^{\cos x}$
 34. $f(x) = \cos(x^x + x^5)$
 35. $f(x) = x^3 e^{-\frac{1}{x}}$
 36. $f(x) = \ln x \cos \frac{1}{x}$
- Proszę obliczyć drugie pochodne funkcji:
37. $f(x) = \sin^2 x$
 38. $f(x) = x^3 \ln x$
 39. $f(x) = e^{2x-1}$
 40. $f(x) = \frac{1 - x}{1 + x}$