

1. Policzyc pochodną wyrażenia $\frac{1}{\sqrt[6]{x}}x - x^3\sqrt[4]{x}$.
2. Policzyc pochodną wyrażenia $x \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^x$.
3. Policzyc pochodną wyrażenia $x^3 \cdot \ln x$.
4. Policzyc pochodną wyrażenia $\frac{x}{x^3+2}$.
5. Policzyc pochodną wyrażenia $\frac{e^x+1}{x^2}$.
6. Policzyc pochodną wyrażenia $\frac{x^2}{\ln x}$.
7. Policzyc pochodną wyrażenia $e^x(x^2 + 1)$.
8. Policzyc pochodną wyrażenia e^{x^2-x+6} .
9. Policzyc pochodną wyrażenia $\sqrt[3]{x^3 - 3}$.
10. Policzyc pochodną wyrażenia $\ln(3x^2 - 2x)$.
11. Wyznaczyć przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = \frac{2}{1+e^x}$.
12. Wyznaczyć przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = 2x^2 - 8x + 9$.
13. Wyznaczyć przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = -x^2 + 2x - 6$.
14. Wyznaczyć przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = \frac{3}{e^x-1}$.
15. Wyznaczyć przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = \frac{x}{x^2-1}$.
16. Wyznaczyć przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = \frac{1}{x^2-1}$.
17. Wyznaczyć przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = e^{\frac{1}{2}x^2}$.
18. Wyznaczyć przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = \frac{e^x-1}{e^x+1}$.
19. Wyznaczyć przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = \frac{1}{x^2+1}$.

Oblicz pochodną funkcji:	WolframAlpha:	Odpowiedź:
$y = 5\sqrt[3]{x^7}$	derivative 5*x^(7/3)	$y' = \frac{35}{3}\sqrt[3]{x^4}$
$y = \frac{5}{\sqrt[7]{x}} - 2x^7 + \frac{3}{2\sqrt{x}}$	derivative 5*x^(1/7)-2*x^7+3/2*x^(-1/2)	$y' = \frac{5}{7\sqrt[7]{x^6}} - 14x^6 - \frac{3}{4\sqrt{x^3}}$

$x = t^3\sqrt{t}$	derivative $t^{4/3}$	$x' = \frac{4}{3}\sqrt[3]{t}$
$y = \frac{\sqrt[3]{x}}{1 - \sqrt[3]{x}}$	derivative $x^{1/3}/(1-x^{1/3})$	$y' = \frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}(1 - \sqrt[3]{x})^2}$
$y = \frac{3}{(1 - x^2)(1 - 2x^3)}$	derivative $3/((1-x^2)*(1-2*x^3))$	$y' = \frac{6x(-5x^3 + 3x + 1)}{((1 - x^2)(1 - 2x^3))^2}$
$y = 3e^{-2x}$	derivative $3*\exp(-2*x)$	$y' = -6e^{-2x}$
$y = \ln(2x)$	derivative $\ln(2*x)$	$y' = \frac{1}{x}$
$y = 5^x + 2^x$	derivative $5^x + 2^x$	$y' = 5^x \ln 5 + 2^x \ln 2$
$y = 2 \cdot 7^x - 1$	derivative $2*7^x-1$	$y' = 2 \cdot 7^x \ln 7$
$y = 3^x - 3x^3 + 3x - 3^3$	$3^x-3*x^3+3*x-3^3$	$y' = 3^x \ln 3 - 9x^2 + 3$
$y = 2 \ln x + \frac{1}{x} - \frac{1}{x^2}$	derivative $2*\ln(x)+1/x-1/(x^2)$	$y' = \frac{2}{x} - \frac{1}{x^2} + \frac{2}{x^3}$
$y = \log_3 x + \ln x - 2 \log_2 x$	derivative $\log_3(x)+\ln(x)-2* \log_2(x)$	$y' = \frac{1}{x \ln 3} + \frac{1}{x} - \frac{2}{x \ln 2}$
$y = 4x \ln x$	derivative $4*x*\ln(x)$	$y' = 4 \ln x + 4$
$y = e^x(x - 2)$	derivative $\exp(x)*(x-2)$	$y' = e^x(x - 1)$
$y = x^2 \ln x$	derivative $x^2*\ln(x)$	$y' = 2x \ln x + x$
$y = \frac{x^3}{\ln x}$	derivative $x^3/\ln(x)$	$y' = \frac{3x^2 \ln x - x^2}{(\ln x)^2}$
$y = \frac{3e^x}{2x - 3}$	derivative $3*e^x/(2*x-3)$	$y' = \frac{3e^x(2x - 1)}{(2x - 3)^2}$
$y = \ln \frac{30}{x + 3}$	derivative $\ln(30/(x+3))$	$y' = -\frac{1}{x + 3}$

$s = (3t + 1)^7$	derivative $(3t+1)^7$	$s' = 21(3t + 1)^6$
$y = \frac{1}{\sqrt[3]{(2 - x^3)^4}}$	derivative $1/((2-x^3)^{4/3})$	$y' = \frac{4x^2}{\sqrt[3]{(2 - x^3)^7}}$