

ANALIZA I

zadania na ćwiczenia 17-18.11

Znaleźć pochodne poniższych funkcji:

(a) $f(x) = \frac{1 - x^3}{1 - x^5};$

(b) $f(x) = \frac{2}{(1 - x^2)(1 + x^4)};$

(c) $f(x) = \frac{\arctg x}{\arcsin x};$

(d) $f(x) = e^x(\sin x + \cos x);$

(e) $f(u) = \sin^4 5x;$

(f) $f(x) = \log(x + \sqrt{x^4 + 4});$

(g) $f(x) = \log(\log(\log x));$

(h) $f(x) = \sin(\cos x) + \cos(\sin x);$

(i) $f(x) = 2^{\operatorname{tg} \frac{1}{x}};$

(j) $f(x) = e^{\arctg^3 \sqrt{x+4}};$

(k) $f(x) = \log^2(\arcsin^3 \sqrt{x});$

(l) $f(x) = \log\left(\frac{1}{x} + \sqrt{1 + \frac{1}{x^2}}\right);$

(m) $f(x) = \sinh^3 4x;$

(o) $f(x) = \operatorname{tgh}^5(2e^{\sqrt{x}} - 1);$

(p) $f(x) = \sinh(\log(x + \sqrt{x^2 + 1}));$

(r) $f(x) = (\cos x)^{\frac{1}{x}};$

(s) $f(x) = (x + 1)^{\frac{1}{\sin x}};$

(t) $f(x) = x^{\sin x};$

(u) $f(x) = x^{x^2};$

(w) $f(x) = x^{x^x};$

(x) $f(x) = \log_2(x^4 + 1);$

(y) $f(x) = \log_x(x^4 + 1);$

(z) $f(x) = \sqrt[3]{x^2} \sin x \log x;$

Zadania pochodzą z rosyjskiego zbioru zadań, którego tytułu nie mogę napisać, bo nie mogę znaleźć fontów z cyrylicą do TEXa .