



KURS RELACJE i FUNKCJE

Lekcja 9 Funkcje złożone

Odpowiedzi do zadania domowego

Część 1: TEST

- 1) b
- 2) a
- 3) a
- 4) b
- 5) d
- 6) c
- 7) d
- 8) d
- 9) b
- 10) a

ODPOWIEDZI DO ZADAŃ

Zad. 1

$$g \circ f = 2x^2 - 1$$

$$f \circ g = (2x - 1)^2 = 4x^2 - 4x + 1$$

Zad. 2

a) $e^{\frac{1}{((x^3-1)^4+1)^2}}$

b) $(\ln^3 x - 1)^4 + 1$

c) $\frac{1}{x^4} + 1$

d) $\ln[(x^3 - 1)^4 + 1]$

e) $e^{e^{-\frac{2}{x^2}}}$

f) $x^8 + 4x^6 + 8x^4 + 8x^2 + 5$

g) $((x^3 - 1)^6 - 1)^2$

h) $\ln \ln x$



Zad. 3

- a) 8
- b) 2
- c) 1
- d) 0
- e) $f \circ f = 4n, n \in \mathbb{Z}$
- f) $h \circ h = 0$
- g) Nie istnieje. Argumentami funkcji g nie mogą być liczby (czyli wartości funkcji g). Nie można zatem wyznaczyć $g(g(w))$.

Zad. 4

- a) $g \circ f = \cos 2^x, g(x) = \cos x, f(x) = 2^x$
- b) $g \circ f = (1-3x)^3, g(x) = x^3, f(x) = 1-3x$
- c) $g \circ f = \frac{1}{\sin^2 x}, g(x) = \frac{1}{x^2}, f(x) = \sin x$
- d) $h \circ g \circ f = e^{\ln \sqrt{x}}, h(x) = e^x, g(x) = \ln \sqrt{x}, f(x) = \sqrt{x}$

Zad. 5

Zadanie polega na przeprowadzeniu dowodu, nie podaję więc gotowej odpowiedzi.

KONIEC