

1	2	Σ

Nazwisko

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1

Imię

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANALIZA A2 Wykład: J. Wróblewski

KOLOKWIUM nr 1, zestaw A, 6.03.2007, godz. 11.15-12.00
PODCZAS KOLOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie 1. (5 punktów)

Wyznaczyć wszystkie czwórki liczb rzeczywistych a, b, c, d , dla których funkcja

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{dla } x \leq 0 \\ ax^3 + bx^2 + cx + d & \text{dla } 0 < x < 1 \\ 1 & \text{dla } x \geq 1 \end{cases}$$

jest różniczkowalna.

Zadanie 2. (5 punktów)

W poniższym zadaniu udziel pięciu odpowiedzi. Za każdą poprawną odpowiedź otrzymasz jeden punkt.

Podać wzór na pochodną funkcji.

a) $f(x) = \ln \ln \ln x$ $f'(x) = \dots\dots\dots$

b) $f(x) = \cos^3 x \cdot \cos^2 e$ $f'(x) = \dots\dots\dots$

c) $f(x) = (x^3 + 1)^{20}$ $f'(x) = \dots\dots\dots$

d) $f(x) = e^{\sqrt{x}}$ $f'(x) = \dots\dots\dots$

e) $f(x) = \sin(x^2)$ $f'(x) = \dots\dots\dots$

1	2	Σ

Nazwisko

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2

Imię

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANALIZA A2 Wykład: J. Wróblewski

KOLOKWIUM nr 1, zestaw B, 6.03.2007, godz. 11.15-12.00
PODCZAS KOLOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie 1. (5 punktów)

Wyznaczyć wszystkie czwórki liczb rzeczywistych a, b, c, d , dla których funkcja

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{dla } x \leq 0 \\ ax^3 + bx^2 + cx + d & \text{dla } 0 < x < 1 \\ 1 & \text{dla } x \geq 1 \end{cases}$$

jest różniczkowalna.

Zadanie 2. (5 punktów)

W poniższym zadaniu udziel pięciu odpowiedzi. Za każdą poprawną odpowiedź otrzymasz jeden punkt.

Podać wzór na pochodną funkcji.

a) $f(x) = \ln \ln \ln x$ $f'(x) = \dots\dots\dots$

b) $f(x) = \cos^3 x \cdot \sin^2 e$ $f'(x) = \dots\dots\dots$

c) $f(x) = (x^4 + 1)^{10}$ $f'(x) = \dots\dots\dots$

d) $f(x) = e^{x^2}$ $f'(x) = \dots\dots\dots$

e) $f(x) = \sin \sqrt{x}$ $f'(x) = \dots\dots\dots$