

Nazwisko 

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

 0

Imię 

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

 Indeks 

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

**ANALIZA 1B, KOŁOKWIUM nr 12, 11.01.2016, godz. 14.15-15.00**  
Wykład: J. Wróblewski

**PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW**

*Zadanie* **22.** (21 punktów)

W każdym z zadań **22.1-22.7** podaj **w postaci liczby całkowitej lub ułamka nieskracalnego** wartości pochodnej funkcji w trzech podanych punktach. Za każdą poprawnie podaną pochodną otrzymasz **1 punkt**.

---

$f'_1(1) = \dots\dots\dots$

**22.1.**  $f_1(x) = \ln(x^3 + 1)$        $f'_1(2) = \dots\dots\dots$

$f'_1(3) = \dots\dots\dots$

---

$f'_2(1) = \dots\dots\dots$

**22.2.**  $f_2(x) = \text{arctg}(x^2)$        $f'_2(2) = \dots\dots\dots$

$f'_2(3) = \dots\dots\dots$

---

$f'_3(0) = \dots\dots\dots$

**22.3.**  $f_3(x) = \sqrt{24x + 1}$        $f'_3(1) = \dots\dots\dots$

$f'_3(2) = \dots\dots\dots$

---

---

**22.4.**  $f_4(x) = \sqrt[3]{x^3 - x + 8}$

$$f'_4(-1) = \dots\dots\dots$$

$$f'_4(0) = \dots\dots\dots$$

$$f'_4(1) = \dots\dots\dots$$

---

**22.5.**  $f_5(x) = \frac{1}{\sqrt{x^4 - x^2 + 9}}$

$$f'_5(-1) = \dots\dots\dots$$

$$f'_5(0) = \dots\dots\dots$$

$$f'_5(1) = \dots\dots\dots$$

---

**22.6.**  $f_6(x) = \frac{1}{\sqrt[5]{x^5 - x + 32}}$

$$f'_6(-1) = \dots\dots\dots$$

$$f'_6(0) = \dots\dots\dots$$

$$f'_6(1) = \dots\dots\dots$$

---

**22.7.**  $f_7(x) = \sqrt{8x+1} \cdot \sqrt[3]{7x^2+1}$

$$f'_7(0) = \dots\dots\dots$$

$$f'_7(1) = \dots\dots\dots$$

$$f'_7(3) = \dots\dots\dots$$

---