

<b>3</b>	<b>4</b>	$\Sigma$

Nazwisko 

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

 0

Imię 

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

 Indeks 

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

**ANALIZA 1, KOŁOKWIUM nr 2, 24.10.2016, godz. 12:15–13:00**

Wykład: J. Wróblewski

**PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW**

*Zadanie 3.* (10 punktów)

Dowieść, że liczba  $\log_{200} 4000$  jest niewymierna.

*Zadanie 4.* (10 punktów)

a) (3 punkty) Podać przykład takich liczb niewymiernych dodatnich  $a, b, c, d, e, f$ , że liczby

$$a+b+c, b+c+d, c+d+e, d+e+f, e+f+a, f+a+b$$

są wymierne.

b) (7 punktów) Dane są takie liczby rzeczywiste  $a, b, c, d$ , że liczby

$$a+b+c, b+c+d, c+d+a, d+a+b$$

są wymierne. Dowieść, że liczba  $a$  jest wymierna.