

3	4	Σ

Nazwisko

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

0

Imię

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

Indeks

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

ANALIZA 1A, KOŁOKWIUM nr 2, 11.10.2011, godz. 10.15-11.00

Wykład: J. Wróblewski

PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie **3.** (5 punktów)

Dowieść, że dla każdej liczby całkowitej dodatniej n zachodzi nierówność

$$(n+4) \cdot \binom{2n}{n} > 2^{2n+1}.$$

Zadanie 4. (5 punktów)

W każdym z dwóch poniższych zadań udziel czterech odpowiedzi.

W każdym z dwóch poniższych zadań za udzielenie n poprawnych odpowiedzi otrzymasz **$\max(0, n - 2)$ punktów**.

Za udzielenie 8 poprawnych odpowiedzi otrzymasz **5 punktów**.

Za całe zadanie 4 nie można uzyskać dokładnie 4 punktów.

4.1 Zapisz ułamek zwykły w postaci ułamka dziesiętnego skończonego lub okresowego

a) $\frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{1}{8} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{1}{9} = \dots\dots\dots$

d) $\frac{1}{11} = \dots\dots\dots$

4.2 Podaj liczbę całkowitą k , dla której podana liczba jest wymierna

a) $\sqrt{(3 - 2\sqrt{2})^2} + k\sqrt{2}$ jest wymierna dla $k = \dots\dots\dots$

b) $\sqrt{(5 - 4\sqrt{2})^2} + k\sqrt{2}$ jest wymierna dla $k = \dots\dots\dots$

c) $\sqrt{(5\sqrt{2} - 7)^2} + k\sqrt{2}$ jest wymierna dla $k = \dots\dots\dots$

d) $\sqrt{(7\sqrt{2} - 10)^2} + k\sqrt{2}$ jest wymierna dla $k = \dots\dots\dots$