

<b>5</b>	<b>6</b>	$\Sigma$

Nazwisko 

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

 0

Imię 

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

 Indeks 

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

**ANALIZA 1A, KOŁOKWIUM nr 3, 23.10.2012, godz. 10.15-11.00**

Wykład: J. Wróblewski

**PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW**

*Zadanie 5. (5 punktów)*

W miejsce kropek wstawić jeden ze znaków  $\geq$ ,  $\leq$ , a następnie dowieść, że dla każdej liczby całkowitej dodatniej  $n$  zachodzi nierówność

$$(n+2) \cdot \binom{2n}{n} \dots\dots\dots 3 \cdot 2^{2n-1}.$$

**Zadanie 6. (6 punktów)**

Uporządkować podane liczby w kolejności rosnącej (podać tylko odpowiedź).

$$A = 10^{10^{11}}, \quad B = 10^{10^{20}}, \quad C = 10^{10^{50}}, \quad D = 10^{10^{250}}$$
$$E = (10!)^{10!}, \quad F = (100!)^{10^{10}}, \quad G = 2^{100!}$$
$$H = 2^{2^{100}}, \quad I = 10^{10^{10^3}}, \quad J = 2^{2^{2^{10}}}$$

W tabeli poniżej podaj **pozycję** każdej liczby w uporządkowaniu rosnącym - od najmniejszej (1) do największej (10). Dla ułatwienia pozycje dwóch liczb zostały podane.

Liczba	Pozycja	Błąd
A	2	—
B		
C	6	—
D		
E		
F		
G		
H		
I		
J		
Suma błędów $S$		
Ocena = $6 - \frac{S}{2}$		

Błąd zostanie obliczony przez sprawdzającego jako różnica między podaną przez Ciebie pozycją i pozycją poprawną.

Gdy ocena wychodzi poniżej zera, otrzymasz **0 punktów**.