

<b>5</b>

Nazwisko 

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

 0

Imię 

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

 Indeks 

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

**ANALIZA 1, KOŁOKWIUM nr 3, 7.11.2016, godz. 12:15–13:00**

Wykład: J. Wróblewski

**PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW**

*Zadanie 5. (20 punktów)*

W każdym z zadań 5.1–5.18 wpisz w miejscu kropek dwie liczby występujące w ciągu 0, 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 300, 500, 1000, 2000, 3000, 5000, 10000, 10<sup>5</sup>, 10<sup>6</sup>, 10<sup>7</sup>, 10<sup>8</sup>, 10<sup>9</sup>, 10<sup>10</sup>, 10<sup>20</sup>, 10<sup>50</sup>, 10<sup>100</sup>, 10<sup>200</sup>, 10<sup>500</sup>, 10<sup>1000</sup>, 10<sup>2000</sup>, 10<sup>5000</sup>, 10<sup>10000</sup>, 10<sup>20000</sup>, 10<sup>50000</sup>, 10<sup>100000</sup>, 10<sup>200000</sup>, 10<sup>500000</sup>, 10<sup>1000000</sup> na **kolejnych** miejscach tak, aby powstały prawdziwe nierówności.

Punktacja:

- za każde poprawnie rozwiązane zadanie: **1 punkt**
- premia za szlemika (17 poprawnie rozwiązanych zadań): **1 punkt**
- premia za szlema (18 poprawnie rozwiązanych zadań): **2 punkty**

5.1.                       ..... < 2500! < .....

5.2.                       ..... < √2500! < .....

5.3.                       ..... < <sup>10</sup>√2500! < .....

5.4.                       ..... < (2500!)<sup>2</sup> < .....

5.5.                       ..... < (2500!)<sup>10</sup> < .....

5.6.                       ..... < (2500!)<sup>100</sup> < .....

5.7. ....  $< 31^{31} <$  .....

5.8. ....  $< 34^{34} <$  .....

5.9. ....  $< 310^{200} <$  .....

5.10. ....  $< 340^{200} <$  .....

5.11. ....  $< 310^{400} <$  .....

5.12. ....  $< 340^{400} <$  .....

5.13. ....  $< \sqrt{2}^{\sqrt{2}^{\sqrt{2}^4}} <$  .....

5.14. ....  $< \sqrt{2}^{\sqrt{2}^{\sqrt{2}^{\sqrt{2}^4}}} <$  .....

5.15. ....  $< \sqrt{2}^{\sqrt{2}^{\sqrt{2}^{\sqrt{2}^{\sqrt{2}^4}}} <$  .....

5.16. ....  $< \sqrt{2}^{\sqrt{2}^{\sqrt{2}^6}} <$  .....

5.17. ....  $< \sqrt{2}^{\sqrt{2}^{\sqrt{2}^{\sqrt{2}^6}}} <$  .....

5.18. ....  $< \sqrt{2}^{\sqrt{2}^{\sqrt{2}^8}} <$  .....