

ANALIZA 1, KOŁOKWIUM nr **81**, **6.12.2016**, godz. 9:15–10:00

Wykład: J. Wróblewski

PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie **81**. (20 punktów) Dowieść, że dla każdej liczby naturalnej n zachodzą nierówności

$$\frac{2}{5} \cdot n \cdot (n+1) \cdot \sqrt{n} < \sum_{k=1}^n \sqrt{k^3} < \frac{2}{5} \cdot n \cdot (n+1) \cdot \sqrt{n+1}.$$