



ANALIZA I
10 października 2014
Semestr zimowy



Kartkówka I
Javier de Lucas

Ćwiczenie 1. Udowodnij przez indukcję:

$$a) \sum_{k=0}^n \binom{n}{k}^2 = \binom{2n}{n}, \quad b) \sum_{k=1}^n \frac{1}{\sqrt{k}} \geq \sqrt{n}.$$

Ćwiczenie 2. Narysuj zbiór punktów $(x, y, z) \in \mathbb{R}^3$ spełniający warunek

$$(x^2 + y^2 - 3 - 2x - 2y)(y^2 + 2y + 2)(x^2 - y^2 - 25) > 0.$$

Proszę oddać mi rozwiązania do 24 października.