

**ĆWICZENIA DOMOWE PRZYGOTOWUJĄCE DO ZAJĘĆ**  
**3/1/2012**

Zad. 1. Wykaż, że podzbiór

$$S := \left\{ (x_1, x_2, x_3) \in \mathbb{R}^3 \mid 1 + \frac{x_1^2}{a_1^2} + \frac{x_2^2}{a_2^2} = \frac{x_3^2}{a_3^2} \right\}, \quad a_1, a_2, a_3 > 0$$

jest niespójny.

Zad. 2 Dla jakich wartości parametru  $p \in \mathbb{R}$  zbiór

$$S := \{ (x_1, x_2, x_3) \in \mathbb{R}^3 \mid x_1 x_2 x_3 = p \}$$

jest spójny?

Warszawa, 28. grudnia 2011 r.