

Geometria 3 – Corso di laurea in Matematica

Matricola:

**N.B.2** Gli esercizi senza nome e cognome hanno valore nullo.

**Risposta:**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

**Esercizio 2** Sia  $\mathcal{B}$  la famiglia di tutti i rettangoli semi aperti superiormente di  $\mathbb{R}^2$ , cioè della forma

$$\{(x, y) \mid a \leq x < b, \ c \leq y < d, \ a, b, c, d \in \mathbb{R}\}.$$

Si dimostri che:

1.  $\mathcal{B}$  è una base per una topologia  $\mathcal{T}$  su  $\mathbb{R}^2$ ;
2. la topologia indotta da  $\mathcal{T}$  sulle retta  $S = \{x + y = 0\}$  è la topologia discreta su  $S$ ;
3. la topologia indotta da  $\mathcal{T}$  sulla retta  $S' = \{x - y = 0\}$  *non* è la topologia discreta su  $\mathbb{R}$ .

**Risposta:**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]