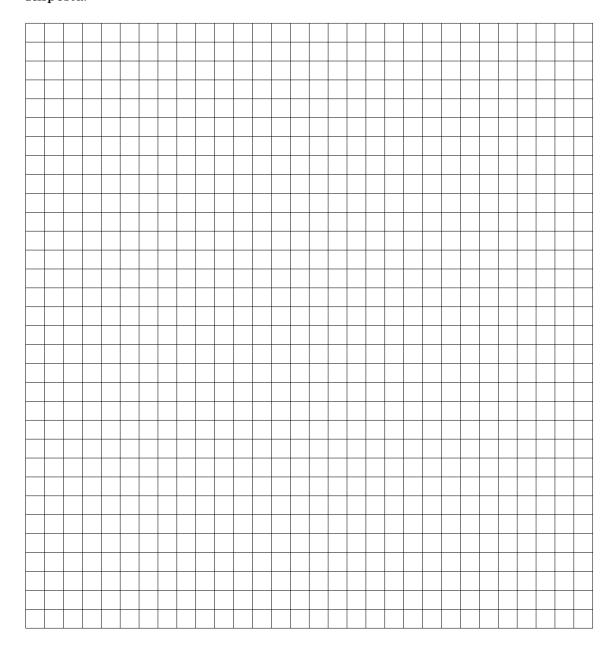
13/02/2012

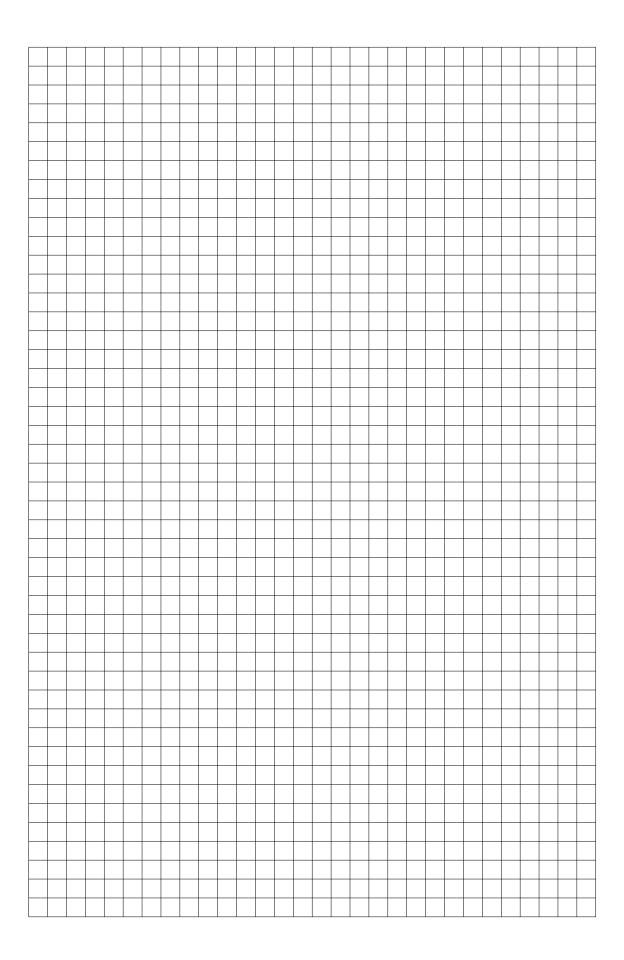
Geometria 3 – Corso di laurea in Matematica

Nome: Cognome: Matricola:

N.B. La risposta ad ogni singolo esercizio deve essere riportata nello spazio sottostante l'esercizio stesso (gli esercizi svolti in altri fogli non verranno presi in considerazione). N.B.2 Gli esercizi senza nome e cognome hanno valore nullo.

Esercizio 1 Definire il concetto di compattezza per uno spazio topologico. Dimostrare inoltre che il prodotto di due spazi topologici compatti è uno spazio topologico compatto. Risposta:





Esercizio 2 In $\mathbb R$ consideriamo il sotto
insieme

$$S = \{\frac{n}{n+1}, n = 0, 1, \dots\}.$$

Dimostrare che $\overline{S}=S\cup\{1\}$ nella topologia Euclidea, mentre $\overline{S}=\mathbb{R}$ nella topologia cofinita. Risposta:

