## 09/09/2011

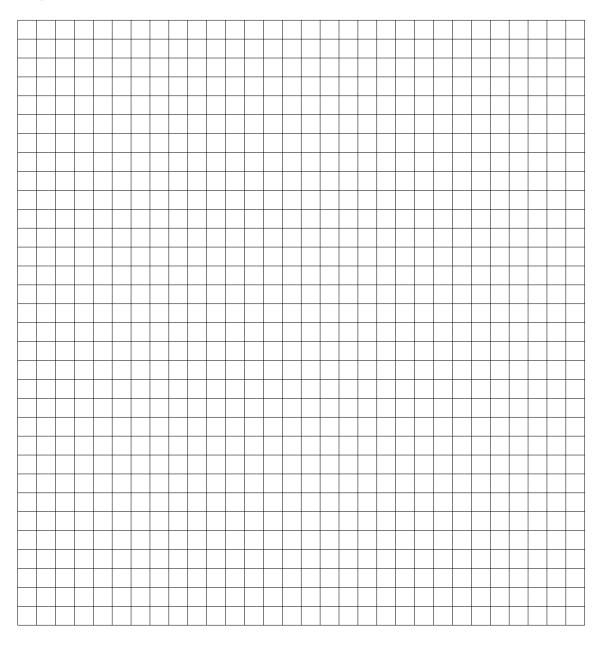
## Geometria 3 – Corso di laurea in Matematica

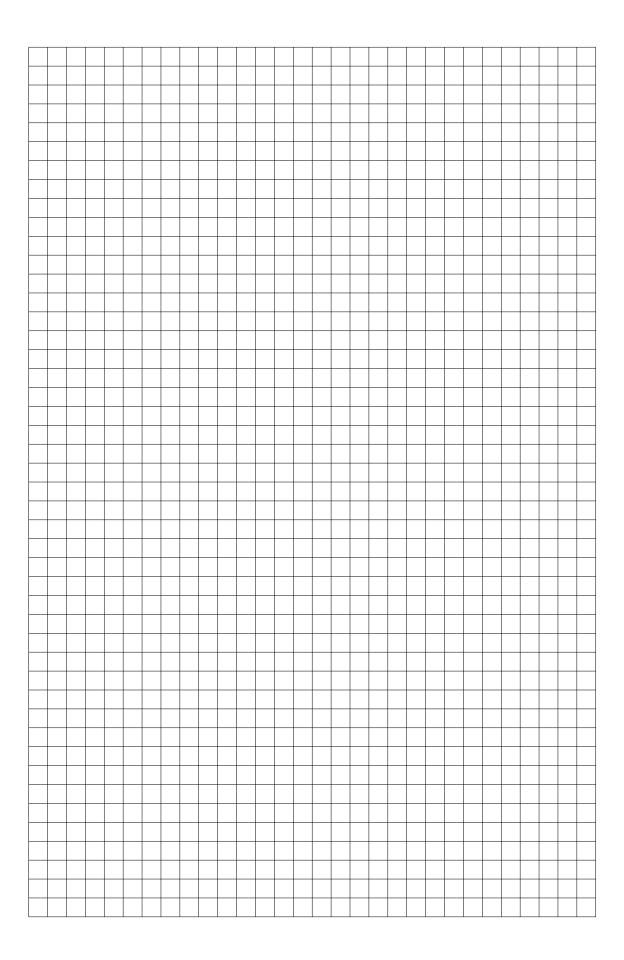
Nome: Cognome: Matricola:

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.

 ${f Esercizio~1}$  Descrivere il concetto di compattezza negli spazi metrici avendo cura di enunciare un risultato importante al riguardo.

## Risposta:





**Esercizio 2** Siano  $d_1$  e  $d_2$  due distanze su un insieme X. Supponiamo che esistano due numeri positivi a e b tale che

$$ad_1(x,y) \le d_2(x,y) \le bd_1(x,y), \ \forall x,y \in X.$$

Dimostrare che le distanze  $d_1$ e  $d_2$ sono topologicamente equivalenti.

## Risposta:

