

TUTORATO 6 - GE210

Docente: Angelo Felice Lopez

Tutore: Simone Pesatori

19 novembre 2021

Anno accademico 21/22

Esercizio 1. Determinare le seguenti isometrie $f : \mathbb{E}^1 \rightarrow \mathbb{E}^1$ individuate dalle seguenti condizioni:

$f(1) = \sqrt{5}$ e f è un'isometria diretta

$f(e) = \pi/3$ e f è un'isometria inversa

Esercizio 2. In ciascuno dei seguenti casi dimostrare (ed esibirla) che esiste un'unica isometria $f : \mathbb{E}^2 \rightarrow \mathbb{E}^2$ che soddisfi le seguenti condizioni:

$f(0, 0) = (2, 2)$, $f(1, 2) = (1, 0)$ e f è un'isometria diretta

$f(0, 0) = (2, 2)$, $f(1, 2) = (1, 0)$ e f è un'isometria inversa

f lascia fissi i punti $(1, 1)$ e $(2, 1)$ e non è l'identità.

f lascia fissa la retta $r : x - 3y = 0$ punto a punto e non è l'identità

f lascia fissa la retta $r : x - 3y = 0$ senza avere alcun punto fisso

Esercizio 3. Classificare tutte le isometrie di \mathbb{E}^2 , partendo dalla caratterizzazione delle matrici di $O(2)$.

Esercizio 4. Tentare una classificazione, anche grossolana, delle isometrie di \mathbb{E}^3