

Geometria 2

Anno accademico 2023-2024

Foglio di esercizi n.10

16 maggio 2024

Quanto segue è nel piano euclideo \mathbb{E}^2 .

- 1) Classificare la conica $C : x^2 + y^2 - x = 1$.
- 2) Classificare la conica $C : x^2 + 8y^2 - 4xy + y = 1$.
- 3) Classificare la conica $C : 2x^2 + 11xy + 12y^2 + x - y - 1 = 0$.
- 4) Classificare la conica $C : x^2 - 2y^2 - 6xy + x = 1$ e determinarne una forma canonica. Se a centro, determinarne vertici e assi.
- 5) Si determinino le rette del fascio proprio di centro l'origine e tangenti alla conica dell'esercizio precedente, calcolando anche i rispettivi punti di tangenza.
- 6) Determinare tutte le rette passanti per $P_0 = (2, 3)$ e tangenti alla circonferenza $C : x^2 + y^2 = 1$.
- 7) Dimostrare che tre punti non allineati di \mathbb{E}^2 appartengono a un'unica circonferenza.