

Compito a casa n. 7

Consegnare, o far arrivare, anche per posta elettronica, la risposta entro la mattinata di lunedì 26 novembre 2007.

1. Nel piano proiettivo sono dati una conica C non degenera ed un punto P che non appartiene a C e tale che la sua polare (rispetto a C) intersechi C in due punti distinti A, B .

Utilizzare la legge di reciprocità per dimostrare che le rette che congiungono P con A e con B sono tangenti a C .

2. Nel piano affine è assegnata la conica I di equazione $x^2 + 4xy + 3y^2 - 10x = 0$. Determinarne il centro e utilizzare l'esercizio precedente per trovare i suoi asintoti. Verificare che gli asintoti sono gli elementi uniti nella involuzione dei diametri coniugati di I .