

Lemniscata di Bernoulli

Numero macchine 1

Destinatari studenti del triennio di liceo scientifico o di istituto tecnico

1. Analizza la macchina
Che cosa si modifica e che cosa non varia nel movimento?
2. Trova la proprietà del luogo di punti.
3. Come cambia la curva al variare del punto che la disegna?
Come cambia la curva al variare della lunghezza delle aste?
4. Costruisci la guida con software di geometria dinamica.
5. Trova l'equazione della curva rispetto ad un opportuno sistema di riferimento.
6. Quali sono i limiti della macchina?
7. Ci sono dei punti critici nel funzionamento della macchina?
8. La Lemniscata di Bernoulli è una particolare cissoide. Cerca la definizione di cissoide e le sue caratteristiche.
9. Cerca la definizione di curva di Cassini, le sue caratteristiche e le sue applicazioni in astronomia.