

Problemi che hanno come modello disequazioni

■ Esercizio

Un rettangolo non degenere è inscritto in un semicerchio di raggio 1. Indicata con x la misura dell'altezza del rettangolo, per quali valori di x il perimetro è minore o uguale a $3\sqrt{2}$?

1. Segui sul testo la risoluzione del problema, fino a quando si ricava l'espressione del perimetro del rettangolo al variare di x : $2x + 4\sqrt{1 - x^2}$.
 2. In GeoGebra inserisci l'espressione della funzione $f(x) = 2x + 4\sqrt{1 - x^2}$ nella barra di inserimento « $f(x)=2x+4*sqrt(1-x^2)$ ». Visualizza il grafico della funzione.
 3. Traccia la retta di equazione $x = 1$, per individuare le limitazioni del problema.
 4. Traccia la retta di equazione $y = 3\sqrt{2}$ e individua le sue intersezioni  con il grafico della funzione.
- Formula una congettura sulle soluzioni del problema.
-
-