

ESAME DI STATO DI LICEO SCIENTIFICO
CORSO DI ORDINAMENTO • 2002
Sessione ordinaria

- 9** In un piano, riferito ad un sistema di assi cartesiani (Oxy), è assegnato il luogo geometrico dei punti che soddisfano alla seguente equazione:

$$y = \sqrt{x^2 - 1} + \sqrt{1 - x^2}.$$

Tale luogo è costituito da:

- A un punto;
- B due punti;
- C infiniti punti;
- D nessun punto.

Una sola alternativa è corretta: individuarla e fornire un'esauriente spiegazione della risposta.

SOLUZIONE DELLA PROVA D'ESAME
CORSO DI ORDINAMENTO • 2002
Sessione ordinaria

- 9** La condizione di realtà delle radici richiede che il campo di esistenza della funzione soddisfi il seguente sistema:

$$\begin{cases} x^2 - 1 \geq 0 \\ 1 - x^2 \geq 0 \end{cases}, \text{ cioè } \begin{cases} x \leq -1 \vee x \geq 1 \\ -1 \leq x \leq 1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = -1 \\ x = 1 \end{cases}.$$

Il campo di esistenza contiene solo -1 e 1 e pertanto il luogo è formato da due punti: la risposta esatta è quindi B.