

**Esame di Stato Liceo Scientifico**

**Prova di Matematica - Corso di Ordinamento - 20 giugno 2013**

**Soluzione del QUESTIONARIO (a cura di S. De Stefani)**

**QUESITO 2**

Si calcoli il dominio della funzione

$$f(x) = \sqrt{1 - \sqrt{2 - \sqrt{3 - x}}}$$

Il dominio della funzione è dato dalla soluzione del sistema:

$$\begin{cases} 3 - x \geq 0 \\ 2 - \sqrt{3 - x} \geq 0 \\ 1 - \sqrt{2 - \sqrt{3 - x}} \geq 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x \leq 3 \\ \sqrt{3 - x} \leq 2 \\ \sqrt{2 - \sqrt{3 - x}} \leq 1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x \leq 3 \\ 3 - x \leq 4 \\ 2 - \sqrt{3 - x} \leq 1 \end{cases} \rightarrow$$

$$\begin{cases} x \leq 3 \\ x \geq -1 \\ \sqrt{3 - x} \geq 1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x \leq 3 \\ x \geq -1 \\ 3 - x \geq 1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x \leq 3 \\ x \geq -1 \\ x \leq 2 \end{cases} \rightarrow [-1; 2]$$

$$D = \{x \in \mathbf{R} \mid -1 \leq x \leq 2\}$$

Giudizio

Ha senso una funzione di questo tipo? Si trova in qualche applicazione importante della matematica? Si tratta di un puro esercizio fine a se stesso?

<b>Livello di difficoltà:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Basso	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Alto		
<b>È in programma nel liceo scientifico di ordinamento?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non si sa		
<b>Normalmente viene svolto?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non sempre		
<b>È un argomento presente nei libri di testo?</b>	<input type="checkbox"/> Mai	<input type="checkbox"/> Non sempre	<input checked="" type="checkbox"/> Sempre		
<b>Formulazione:</b>	<input type="checkbox"/> Scorretta	<input type="checkbox"/> Ambigua	<input type="checkbox"/> Poco chiara	<input type="checkbox"/> Corretta	<input checked="" type="checkbox"/> Molto chiara
<b>Controlla conoscenze/abilità/competenze fondamentali?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Sì		