

**Esame di Stato Liceo Scientifico**

**Prova di Matematica corso sperimentale PNI - 23 giugno 2010**

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

**QUESITO 5**

Sia  $G$  il grafico di una funzione  $x \rightarrow f(x)$  con  $x \in \mathbb{R}$ . Si illustri in che modo è possibile stabilire se  $G$  è simmetrico rispetto alla retta  $x = k$ .

1° Metodo.

Considerando una traslazione di assi (quindi sostituendo ad ogni  $x$  della funzione “ $x + k$ ”), la nuova funzione  $Y = f(X)$  deve essere una funzione pari ( $f(-X) = f(X)$ ).

2° Metodo.

Con  $G$  simmetrico rispetto alla retta  $x = k$ , se  $P(x; y)$  è un punto di  $G$ , anche  $P'(2k - x; y)$  deve appartenere a  $G$ . Sostituendo quindi nella funzione  $y = f(x)$  ad ogni  $x$  della funzione “ $2k - x$ ”, si deve ottenere una funzione identica a quella di partenza.

Giudizio

<b>Livello di difficoltà:</b>	<input type="checkbox"/> Basso	<input checked="" type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Alto		
<b>È in programma?</b>	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Non si sa		
<b>Normalmente si fa a scuola?</b>	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Non sempre		
<b>È un argomento presente nei libri di testo?</b>	<input type="checkbox"/> Mai	<input checked="" type="checkbox"/> Non sempre	<input type="checkbox"/> Sempre		
<b>Formulazione:</b>	<input type="checkbox"/> Scorretta	<input type="checkbox"/> Ambigua	<input type="checkbox"/> Poco chiara	<input checked="" type="checkbox"/> Corretta	<input type="checkbox"/> Molto chiara
<b>Controlla una conoscenza e/o competenza fondamentale?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Sì		