

Esame di Stato Liceo Scientifico

Prova di Matematica - corso di Ordinamento - 23 giugno 2010

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

QUESITO 4

Si calcoli: $\lim_{x \rightarrow \infty} 4x \sin \frac{1}{x}$.

Il limite si presenta come forma indeterminata $[\infty \cdot 0]$.

Ci si può ricondurre al limite notevole $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} 4x \sin \frac{1}{x} = \lim_{x \rightarrow \infty} 4 \cdot \frac{\sin \frac{1}{x}}{\frac{1}{x}}$$

Ponendo $\frac{1}{x} = t$

si ha:

$$\lim_{t \rightarrow 0} 4 \cdot \frac{\sin t}{t} = 4.$$

Giudizio

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