

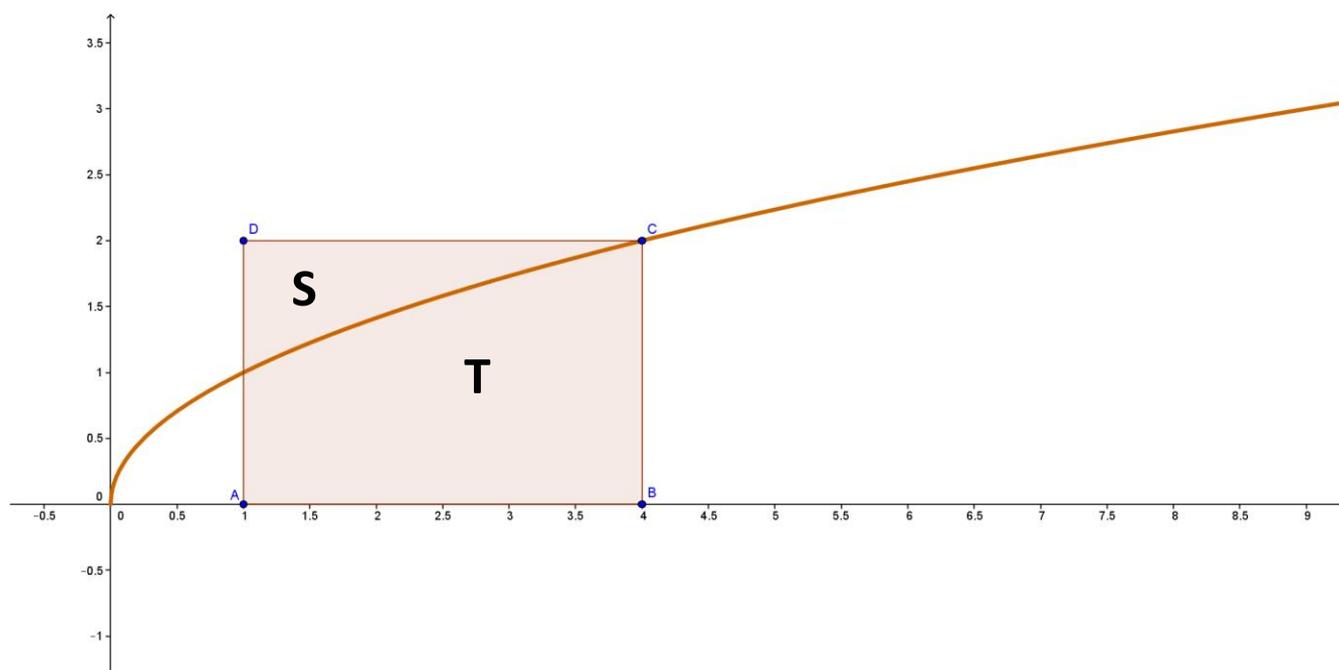
Esame di Stato - Liceo Scientifico
Prova scritta di Matematica - 18 giugno 2015

QUESTIONARIO

Quesito 10

Soluzione a cura di L. Rossi

Il grafico della funzione $f(x) = \sqrt{x}$ ($x \in \mathbb{R}, x \geq 0$) divide in due porzioni il rettangolo ABCD avente vertici $A(1, 0)$, $B(4, 0)$, $C(4, 2)$ e $D(1, 2)$. Calcolare il rapporto tra le aree delle due porzioni.



Area rettangolo ABCD = 6

Area trapezoide T delimitato dalla funzione $y = \sqrt{x}$ nell'intervallo $[1, 4]$:

$$\int_1^4 \sqrt{x} dx = \left[\frac{2}{3} x^{\frac{3}{2}} \right]_1^4 = \frac{14}{3}$$

Area della regione S: $6 - \frac{14}{3} = \frac{4}{3}$

Rapporto delle aree: $\frac{T}{S} = \frac{7}{2}$

Giudizio sul quesito

Livello di difficoltà	<input checked="" type="checkbox"/> Basso	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Alto		
L'argomento è presente nelle Indicazioni Nazionali per i Licei Scientifici?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non è esplicitato/Non è chiaro		
Di solito, viene svolto?	<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
Verifica conoscenze/abilità/competenze fondamentali?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No		