

QUESITO 2

Si trovi il punto della curva $y = \sqrt{x}$ più vicino al punto di coordinate (4;0).

Sia $P(x; \sqrt{x})$ con $x \geq 0$ un generico punto della curva. Indichiamo con A il punto (4;0).

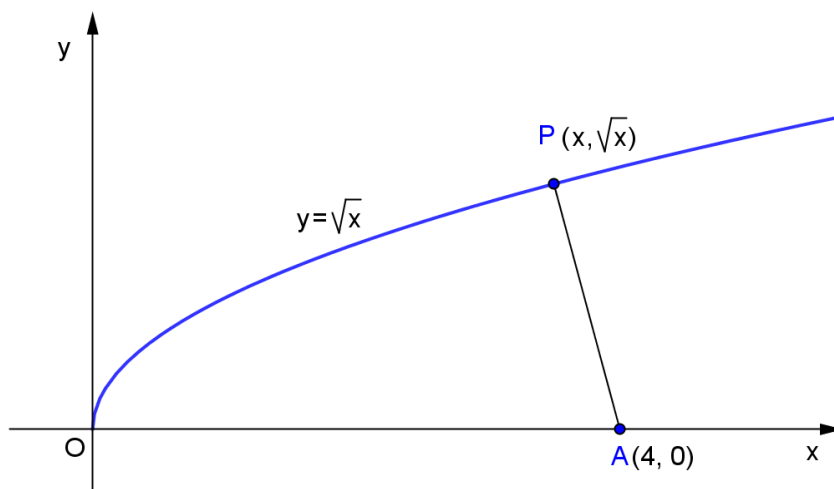
Consideriamo la funzione $f(x)$ che rappresenta la distanza di P da A :

$$f(x) = \sqrt{(x-4)^2 + x} = \sqrt{x^2 - 7x + 16} \quad \text{con } x \geq 0.$$

Il punto della curva più vicino ad A è quello per cui la funzione $f(x)$ assume il valore minimo. La funzione $f(x)$, sempre positiva, è minima se e solo se è minimo il suo quadrato, ossia

$f^2(x) = x^2 - 7x + 16$. Questa, essendo una parabola con la concavità rivolta verso l'alto, è minima per $x = \frac{7}{2}$, ossia nel vertice. Dunque il punto della curva $y = \sqrt{x}$ più vicino al punto di coordinate

(4;0) è $P\left(\frac{7}{2}; \sqrt{\frac{7}{2}}\right)$.



Livello di difficoltà:	<input checked="" type="checkbox"/> basso	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> alto
E' in programma?	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> non si fa
Normalmente si fa a scuola?	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> non sempre
E' un argomento presente nei libri di testo?	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> mai	<input type="checkbox"/> non sempre
Controlla una conoscenza / abilità / competenza fondamentale?	<input checked="" type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no
Formulazione	<input checked="" type="checkbox"/> molto chiara	<input type="checkbox"/> corretta	<input type="checkbox"/> poco chiara
			<input type="checkbox"/> ambigua
			<input type="checkbox"/> scorretta