

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. Indico con A il punto $(4;0)$.

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

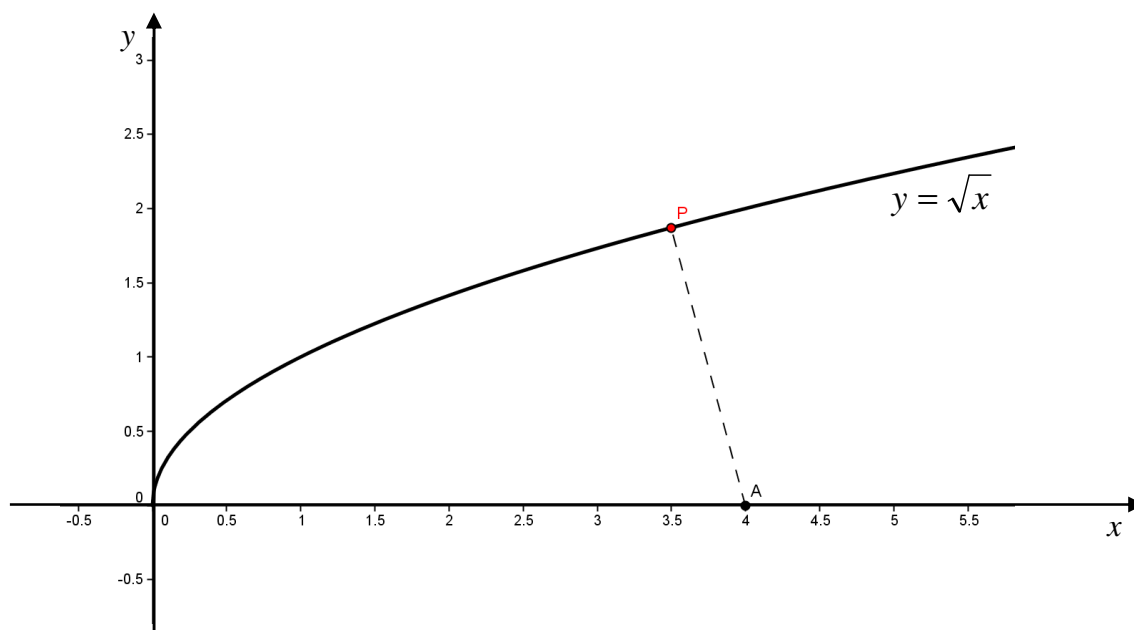
$$f(x) = \sqrt{(x-4)^2 + x} = \sqrt{x^2 - 7x + 16} \text{ con } x \geq 0.$$

Il punto della curva più vicino ad A è quello per cui la funzione $f(x)$ assume valore minimo.

Studio quindi la derivata di $f(x)$.

$$f'(x) = \frac{2x-7}{2\sqrt{x^2-7x+16}}, \text{ si ha } f'(x) > 0 \text{ per } x > \frac{7}{2}.$$

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