

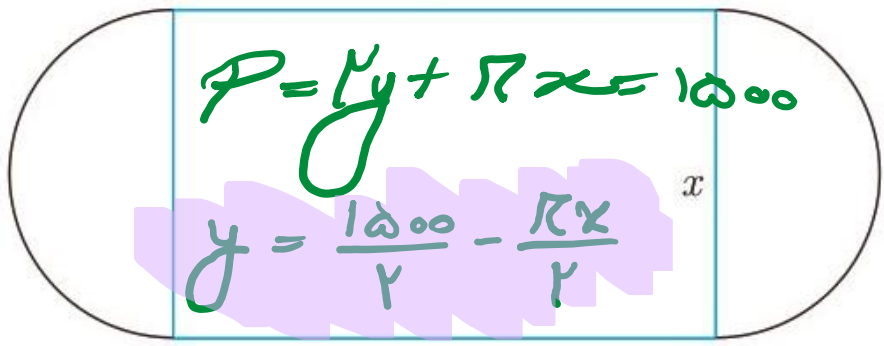
ریاضی یازدهم تجربی

(هندسه تحلیلی و جبر)

گام به گام فصل اول

علی هاشمی

y



۵ استادیومی به شکل مقابل در حال ساخت است که در آن $x \geq 0$ و $y \geq 0$ و نیم دایره‌ها به شعاع $\frac{x}{2}$ هستند. اگر محیط استادیوم ۱۵۰۰ متر باشد، x و y را طوری بیابید که:

(الف) مساحت مستطیل حداکثر مقدار ممکن گردد.

(ب) مساحت استادیوم حداکثر مقدار ممکن شود.

الف) $S = xy = x(1500 - \frac{\pi}{2}x) = 1500x - \frac{\pi}{2}x^2$

$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-1500}{-\pi} \approx 477.46 \rightarrow y = 375$

ب) $S = xy + \frac{\pi}{2}x^2 = x(1500 - \frac{\pi}{2}x) + \frac{\pi}{2}x^2 = 1500x - \frac{\pi}{4}x^2$

$x = \frac{-1500}{-\frac{\pi}{2}} = 954.92 \rightarrow y = 0$

علی جیرا سایت تخصصی ریاضی فیزیک

WWW.ALICEBRA.COM

AG

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱
۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

