

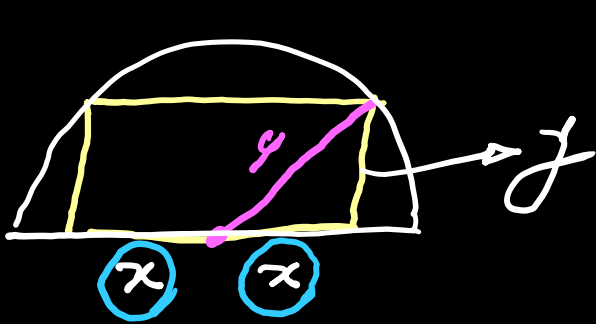
۱۵۱- بیشترین مساحت مستطیلی که یک ضلع آن بر قطر نیم دایره به شعاع ۶ واحد و دو رأس دیگر آن روی این نیم دایره باشد، کدام است؟

(۱) ۱۸

(۲) ۲۴

(۳) ۲۷

(۴) ۳۶



$$x^2 + y^2 = 36 \rightarrow y = \sqrt{36 - x^2}$$

$$S = 2x \cdot y = 2x \sqrt{36 - x^2} = 2 \sqrt{36x^2 - x^4}$$

$$\frac{dS}{dx} = 0 \rightarrow \sqrt{72x - 4x^3} = 0 \rightarrow x^2 = 18 \rightarrow x = \sqrt{18} = 3\sqrt{2}$$

$$S = 2 \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{36 - 18} = 36$$

علی جبر | سایت تخصصی آموزش ریاضی

ALIGEBRA.COM