

کنکور ۱۴۰۰ تجربی

تست شماره ۱۴۶

علی جبر | سایت تخصصی آموزش آنلاین

**ALIGEBRA.COM**

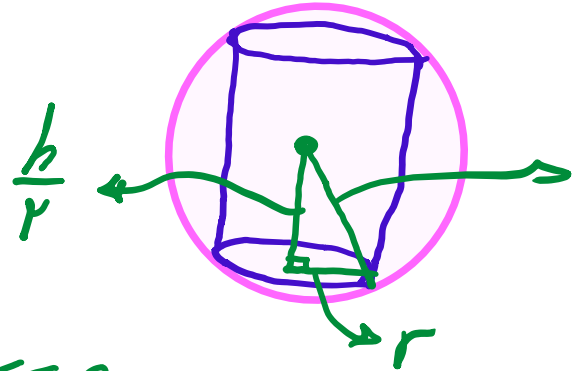
۱۴۶- حداکثر مساحت جانبی استوانه‌ای که درون یک کره به شعاع  $4\sqrt{2}$  محاط می‌شود، کدام است؟

$$\frac{512\pi}{3} \quad (۴)$$

$$\frac{256\pi}{3} \quad (۳)$$

$$64\pi \quad (۲)$$

$$32\pi \quad (۱)$$



$$r + \frac{h^2}{4} = 32 \rightarrow h^2 = 4(32 - r^2) \rightarrow h = 2\sqrt{32 - r^2}$$

$$S = 2\pi r h = 2\pi r \cdot 2\sqrt{32 - r^2} = 4\pi r \sqrt{32 - r^2}$$

$$96r - 2r^3 = 0 \rightarrow r = 6 \rightarrow h = 4$$

$$S = 2\pi \times 6 \times 4 = 96\pi$$