

۱۵۲- گلوله‌ای از سطح زمین به صورت عمودی با سرعت اولیه‌ی V_0 به طرف

بالا پرتاب می‌شود و حداکثر تا ارتفاع H نسبت به زمین بالا می‌رود. اگر

فاصله‌ی زمانی بین دو مرتبه که ارتفاع آن نسبت به زمین $\frac{7}{16}H$ است، برابر

۶ ثانیه باشد، V_0 چند متر بر ثانیه بوده است؟

۴۰ (۴)

۵۲/۵ (۳)

۵۰ (۲)

۳۷/۵ (۱)

۱۵۲- گزینه ۴ پاسخ است.

$$\Delta t = \frac{2V_1}{g} = 6 \Rightarrow \boxed{V_1 = 3 \cdot \frac{m}{s}}$$

$$\begin{cases} V_1^2 - V_0^2 = 2 \times (-g) \times \frac{v}{16} H \\ H = \frac{V_0^2}{2g} \end{cases}$$

$$\Rightarrow 3 \cdot^2 - V_0^2 = -2g \times \frac{v}{16} \times \frac{V_0^2}{2g}$$

$$\Rightarrow 3 \cdot^2 = \frac{9}{16} V_0^2 \Rightarrow \boxed{V_0 = 4 \cdot \frac{m}{s}}$$

