

تست فیزیک کنکور

کار انرژی و توان

حسین هاشمی

۲) گلوله‌ای از ارتفاع h رها می‌شود. این گلوله با سرعت v از ارتفاع ۹ متری زمین عبور

می‌کند و با سرعت $\frac{3}{2}v$ به زمین می‌رسد. h چند متر است؟ (از مقاومت هوا صرف‌نظر شود و

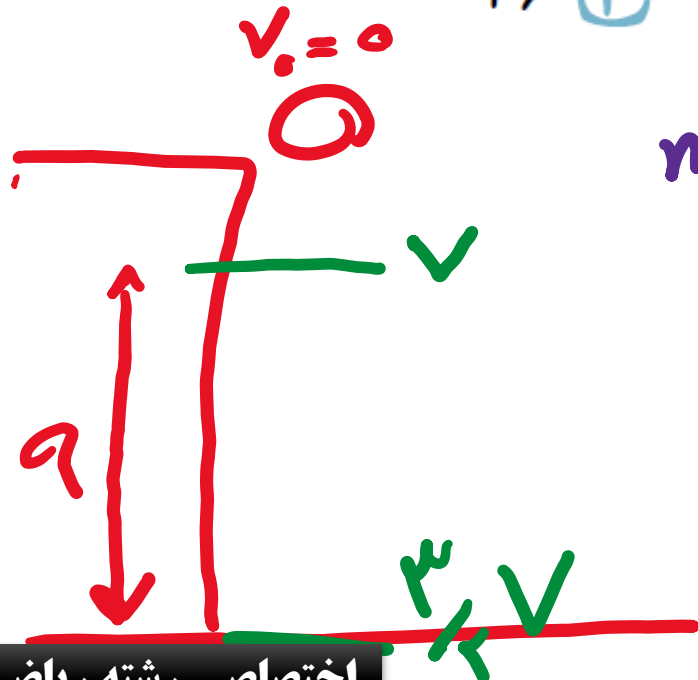
$$(g = 10 \text{ m/s}^2)$$

۱۶٫۲ ✓

۱۸ ۲

۳۲٫۴ ۳

۳۶ ۴



$$mg\Delta h = \frac{1}{2}m(v_f^2 - v_i^2) \Rightarrow 180 = \frac{5}{2}v^2$$

$$\Rightarrow v^2 = \frac{2 \times 180}{5} = 2 \times 36 \Rightarrow v = 2 \times 6 = 12 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2}v = \frac{3}{2} \times 12 = 18 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\Rightarrow h = \frac{v_f^2}{2g} = 14.4 \text{ m}$$

۹۸ ریاضی

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

