

تست فیزیک کنکور

کار انرژی و توان

حسین هاشمی

۴ گلوله‌ای از ارتفاع H رها می‌شود. از لحظه رها شدن تا مدت زمانی که $\frac{1}{9}H$ را طی می‌کند،

سرعت متوسط آن $9\frac{m}{s}$ است. این گلوله با تبدی (سرعت) چند متر بر ثانیه به زمین می‌رسد؟
(مقاومت هوا ناچیز است و $g = 9\frac{m}{s^2}$ است.)

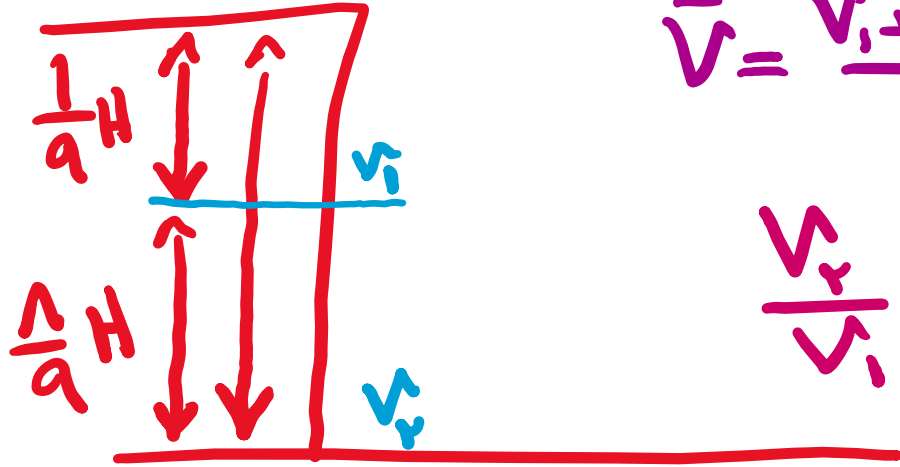
① ۱۴٫۷

② ۱۹٫۸

③ ۲۹٫۴ ✓

④ ۳۹٫۲

$v=0$



$$\bar{v} = \frac{v_1 + v_0}{2} = 4.9 \Rightarrow v_1 = 2 \times 4.9 \quad \text{و} \quad v = \sqrt{2gh}$$

$$\frac{v_2}{v_1} = \sqrt{\frac{h_2}{h_1}} = \sqrt{\frac{H}{\frac{1}{2}H}} = \sqrt{2}$$

$$\Rightarrow v_2 = \sqrt{2} v_1 = \sqrt{2} \times 2 \times 4.9 \approx 30$$

۹۹ ریاضی خارج

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

