

تست فیزیک کنکور

کار انرژی و توان

حسین هاشمی

۱۴) چتربازی به جرم کل 100 kg از بالونی در ارتفاع 500 متر از سطح زمین با سرعتی به بزرگی $1,5 \frac{m}{s}$ به بیرون بالون می‌پرد. اگر او با سرعتی به بزرگی $4,5 \frac{m}{s}$ به زمین برسد، کار نیروی مقاومت هوا روی چترباز در طول مسیر سقوط چند کیلوژول است؟ $(g = 10 \frac{m}{s^2})$



$$W_{FD} = E_f - E_i = U_f + K_f - U_i - K_i$$

۱) -۹۰۰

$$W_{FD} = \Delta U + \Delta K = mg\Delta h + \frac{1}{2}m(v_f^2 - v_i^2)$$

۲) -۵۰۰,۹

۳) -۵۰۰

۴) -۴۹۹,۱ ✓

$$= 100 \times 10 \times 500 - 500 + \frac{1}{2} \times 100 \times (4,5^2 - 1,5^2)$$

$$= (-500 + 950) \text{ کلوژول} \cong 450 \text{ کلوژول}$$

۹۹ تجربی خارج

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

