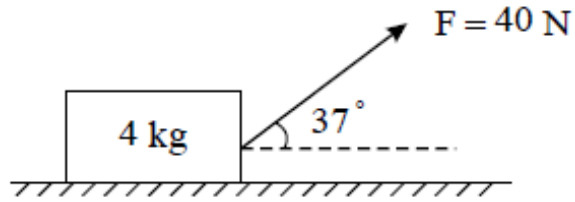


تست فیزیک کنکور

کار انرژی و توان

حسین هاشمی

۱۳) مطابق شکل زیر، به جسمی به جرم ۴ کیلوگرم روی سطح افقی نیروی $F = 40\text{ N}$ وارد می‌شود و پس از طی مسافت ۱٫۶ متر سرعتش از صفر به 4 m/s می‌رسد. نیروی اصطکاک چند نیوتون است؟ ($\cos 37^\circ = 0.8$)



- ۱۲ (۲) ۴ (۱)
 ۳۲ (۴) ۲۰ (۳)

$$W_t = \Delta K \rightarrow W_F + \underbrace{W_{F_N}}_{\text{صفر}} + \underbrace{W_{mg}}_{\text{صفر}} + W_{f_k} = \frac{1}{2}m(v_2^2 - v_1^2)$$

پاسخ: (۱) (۲) (۳) (۴)

$$\rightarrow Fd \cos 37^\circ + f_k d \cos 180^\circ = \frac{1}{2}m(v_2^2 - 0^2)$$

$$\rightarrow 40 \times 1.6 \times \frac{8}{10} + f_k \times 1.6 \times (-1) = \frac{1}{2} \times 4 \times (4^2) = 32$$

$$\rightarrow 51.2 - 1.6f_k = 32 \rightarrow \boxed{f_k = 12\text{ N}}$$

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

