

تست فیزیک کنکور

کار انرژی و توان

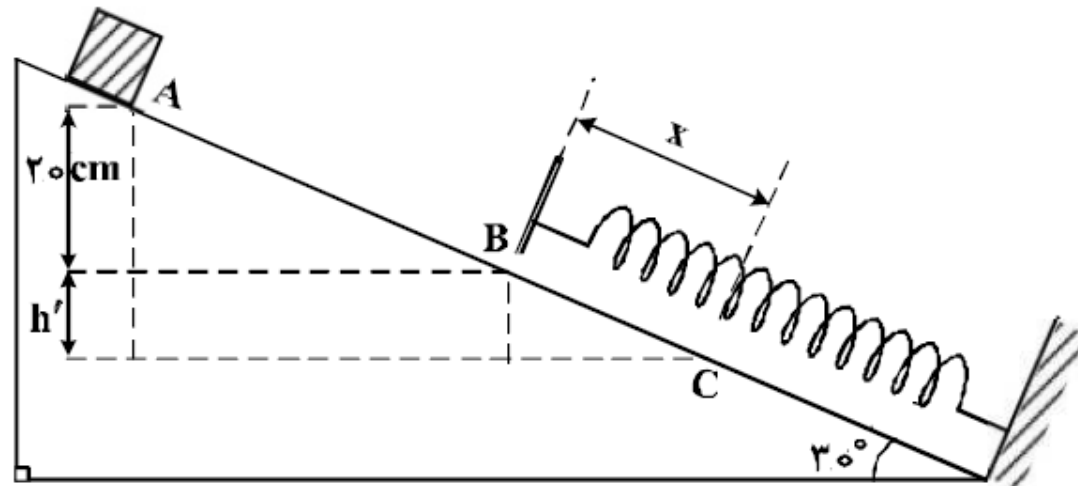
حسین هاشمی

۹ جسمی به جرم ۲ کیلوگرم روی سطح شیبدار با اصطکاک ناچیز به سمت پایین می‌لغزد و با

سرعت 2 m/s از نقطه A عبور کرده و در نقطه B به فنر برخورد می‌کند. اگر حداکثر فشردگی

فنر x و بیشینه انرژی ذخیره شده در فنر ۱۰ ژول باشد، x چند سانتی‌متر است؟

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



۲۰ (۲)

۱۰ (۱)

۴۰ (۴)

۳۰ (۳)

پاسخ: (۱) (۲) (۳) (۴)

$$\Rightarrow 2 \times 10 \times (0.2 + x \sin 30^\circ) + \frac{1}{2} \times 2 \times 2^2 = 10$$

$$E_A = E_C \Rightarrow mgh_A + \frac{1}{2}mV_A^2 = U_e$$

پایستگی انرژی مکانیکی

$$20(0.2 + \frac{x}{2}) + 4 = 10 \Rightarrow x = 0.2\text{ m} = 20\text{ cm}$$

۹۸ ریاضی

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

