

تست های کنکور سراسری فیزیک ۱ پیش دانشگاهی

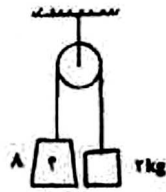
فصل دوم رشته های ریاضی و تجربی ۸۳

۱- جرم جسمی 2kg و سرعت آن در یک مسیر مستقیم v_1 است. اگر سرعت آن به اندازه 8m/s افزایش یابد انرژی جنبشی آن ۴ برابر می شود. تکانه آن قبل از افزایش سرعت چند کیلوگرم. متر بر ثانیه بوده است؟

- 32(1) 24(2) 16(3) 8(4) (ریاضی 83)

۲- جسمی به جرم 2kg روی سطح شیبدار ی که با سطح افقی زاویه 30° می سازد، آزادانه با سرعت ثابت رو به پایین می لغزد. نیرویی که از طرف سطح بر جسم وارد می شود چند نیوتن است؟ $g=10\text{m/s}^2$

- 10(1) 20(2) $10\sqrt{3}$ (3) $20\sqrt{3}$ (4) (تجربی 83)



۳- در شکل مقابل، وزنه A چند کیلوگرم باشد، تا با شتاب 2m/s^2 تندشونده پایین بیاید.

($g=10\text{m/s}^2$ و اصطکاک و جرم قرقره ناچیز است.)

- 3(1) 4(2) 6(3) 8(4)

(تجربی 83)



۴- در شکل مقابل جسم با سرعت ثابت در جهت نیروی F حرکت می کند. اندازه نیروی F چند برابر اندازه وزن جسم است؟

($g=10\text{m/s}^2$ و اصطکاک و جرم قرقره ناچیز است.)

- $\frac{2}{3}$ (1) $\frac{3}{4}$ (2)

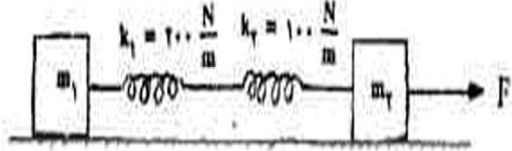
- $0.6\sqrt{2}$ (3) $0.5\sqrt{2}$ (4) (تجربی 83)

۵- اگر در شکل مقابل، $m_1 = m_2$ و افزایش طول فنر k_1

برابر با 4cm باشد نیروی F چند نیوتن است؟

- 8(4) 16(3) 24(2) 32(1)

(ریاضی 83)



۱۸- در شکل مقابل، جسم را از نقطه ی A مماس بر سطح شیبدار

رو به بالا پرتاب می کنیم. جسم به نقطه ای رسیده و بر می گردد.

اگر اندازه ی شتاب در موقع رفت 2 برابر اندازه ی شتاب در برگشت باشد.

ضریب اصطکاک جنبشی سطح کدام است؟

- $\frac{1}{3}$ (1) $\frac{1}{9}$ (2) $\frac{9}{\sqrt{3}}$ (3) $\frac{\sqrt{3}}{9}$ (4) (ریاضی 83)

۶- جرم گلوله A دو برابر جرم گلوله B است و هر دو روی یک مسیر دایره ای با سرعت برابر می چرخند. شتاب مرکزگرای گلوله

A چند برابر شتاب مرکزگرای گلوله B است؟

- 3(1) 4(2) 1(3) 2(4) (ریاضی 83)

۷- دو متحرک A و B هر کدام با سرعت ثابت روی مسیرهای دایره ای می چرخند. شعاع دایره ی مسیر متحرک A دو برابر شعاع

دایره مسیر متحرک B است. اگر دوره ی این دو متحرک برابر باشد. شتاب مرکزگرای A چند برابر شتاب مرکزگرای B است؟

- 1(1) 2(2) 4(3) $\frac{1}{2}$ (4) (تجربی 83)