

علوم پایه نهم / هفته نهم

فصل ۵: نیرو ۲

۱- الف) غلط است. نیروی کششی و واکنش بر دو جسم وارد می شود و برآیند برای آن ها فضا ندارد.
(سخت)

ب) صحیح است. (متوسط)

پ) غلط است. جسم دوم نیز به جسم اول نیرویی هم اندازه ولی در خلاف جهت وارد می کند. ☺

۲- الف) سوم (متوسط) ب) اصطکاک جنبشی (متوسط) پ) اصطکاک ایستایی (متوسط)

۳- الف) گزینه ی ۲ صحیح است. (سخت)

ب) گزینه ی ۲ صحیح است. ☺

پ) گزینه ی ۲ صحیح است. نیروی عمود بر سطح هم اندازه با نیروی وزن است. (متوسط)

$$w = mg = 12 \times 10 = 120 \text{ N}$$

ت) گزینه ی ۳ صحیح است. ☺

۴- الف) قانون اول نیوتون به یک جسم به حرکت خودش یا سرعت ثابت و در مسیر خط راست ادامه می دهد تا زمانی که نیرویی بر آن وارد نشده باشد. (متوسط)

ب) قانون سوم نیوتون (متوسط)

۵- الف) نیروی وزن ☺

ب) نیروی عمودی سطح ☺

۶- الف) نیروی وزن ☺

ب) نیروی تکیه گاه برابر است با نیروی وزن ☺

$$w = mg \rightarrow W = 4 \times 10 = 40 \text{ N}$$

۷- الف) قانون سوّم

ب) قانون دوّم

پ) قانون سوّم

ت) قانون اوّل

$$۸- الف) F = m.a \rightarrow a = \frac{F}{m} \rightarrow a = \frac{F}{m} = \frac{۴۰}{۲۰} = ۲ \frac{m}{s^2}$$

$$ب) F = m.a \rightarrow a = \frac{F}{m} \rightarrow a = \frac{F}{m} = \frac{۴۰}{۴۰} = ۱ \frac{m}{s^2}$$

اسلامیاد
مؤسسه خدمات علمی، آموزشی