

- ۱- جسمی به جرم ۶۵ کیلوگرم ، در روی کره زمین چند نیوتن وزن دارد ؟
  - ۲- جرم جعبه ای به وزن ۶۵ نیوتن ، در روی کره زمین چقدر است ؟
  - ۳- وزن جسم به جرم ۴۵۰ کیلوگرم ، در روی ماه و مریخ چقدر است ؟
  - ۴- جرم جسمی که وزن آن در روی کره زمین  $29/4$  نیوتن است ، چند گرم است ؟
  - ۵- اگر نیروی وزن جسمی روی زمین ۵۰ نیوتن باشد و این جسم را به سیاره دیگری ببریم که نیروی وزن جسم ۳۰۰ نیوتن شود . نسبت شتاب جاذبه سیاره به شتاب زمین چقدر است ؟
- 
- ۶- نیروی ۵۰ نیوتن در جسم ۲۰ کیلوگرمی چه شتابی ایجاد می کند ؟
  - ۷- نیروی ۱۰ نیوتنی به جسمی شتاب  $2 \text{ m/s}^2$  می دهد . جرم این جسم چند کیلوگرم است ؟
  - ۸- چه نیرویی به جسم ۵ کیلوگرمی شتاب  $1/5 \text{ m/s}^2$  می دهد ؟
  - ۹- یک آسانسور با شتاب  $2 \text{ m/s}^2$  سقوط می کند . اگر جرم آسانسور ۷۰ کیلوگرم باشد . نیرویی که باعث سقوط آسانسور می شود چقدر است ؟
  - ۱۰- اگر نیروی کابل آسانسوری ۲۵۰۰ نیوتن باشد و جرم آسانسور ۶۰۰ کیلوگرم باشد برآیند نیروهای وارد بر آسانسور چقدر است ؟
  - ۱۱- جسمی به جرم ۱۶ کیلوگرم روی یک سطح افقی قرار دارد و نیروی  $F$  و یک نیروی مقاوم ۸ نیوتن بر آن اثر میکند . اگر شتاب حرکت  $3 \text{ m/s}^2$  باشد ، مقدار نیروی  $F$  چند نیوتن است ؟
  - ۱۲- در شکل مقابل اگر به جسم نیروی ۲۰ نیوتن وارد شود و نیروی اصطکاک در برابر حرکت ۵ نیوتن باشد . شتاب حرکت چقدر است ؟
- 
- ۱۳- شخصی به جرم ۵۵ کیلوگرم ، اتومبیل خود را در جاده افقی و مستقیم با شتاب  $5 \text{ m/s}^2$  می راند . وزن این شخص در این حالت چند نیوتن است ؟
  - ۱۴- جسم در حال حرکتی را با نیروی ۲۵ نیوتن می کشیم . جسم با شتاب  $3 \text{ m/s}^2$  متوقف می شود . اگر جرم جسم ۴ کیلوگرم باشد ، نیروی اصطکاک جنبشی بین جسم چقدر و در کدام جهت است ؟
  - ۱۵- یک سر نیروسنج را به دیوار بسته ایم . اگر نیروسنج را با نیروی ۴۵ نیوتن به راست بکشیم . نیرویی که دیوار به نیروسنج وارد می کند چقدر است ؟ نیروسنج چه عددی را نشان می دهد ؟
  - ۱۶- برآیند نیروهای وارد بر هر جسم را بدست آورید ؟

