

## تمرینات درس فیزیک پایه هفتم

### تمرین سری پنجم

1. گلوله‌ای به جرم ۲۰۰ گرم و انرژی جنبشی ۴۰J با سرعت ثابت در حال حرکت است. سرعت گلوله چند متر بر ثانیه است؟  
«سراسری عصر ۹۲»
2. انرژی جنبشی اتومبیلی به جرم ۲۰۰۰kg که با سرعت  $۳۰ \frac{m}{s}$  حرکت می‌کند، چند کیلوژول است؟
3. انرژی پتانسیل گرانشی توپی به جرم ۵۰۰g که در ارتفاع ۲ متری زمین قرار دارد، چند ژول است؟ ( $g = ۱۰ \frac{m}{s^2}$ )
4. انرژی جنبشی دو جسم A و B با هم برابر است و جرم جسم A، ۴ برابر جرم جسم B است. اگر سرعت جسم A،  $۱۰ \frac{m}{s}$  باشد، سرعت جسم B چند متر بر ثانیه است؟  
«سراسری صبح ۹۱»
5. انرژی جنبشی دو جسم به جرم‌های m و ۹m با هم برابر است. اگر سرعت جرم m برابر ۴ متر بر ثانیه باشد، سرعت جسم دیگر چند متر بر ثانیه است؟  
«سراسری عصر ۹۰»
6. انرژی جنبشی دو گلوله به جرم‌های ۱۰۰g و ۴۰۰g با هم برابر است. سرعت گلوله‌ی سبک‌تر چند برابر سرعت دیگری است؟  
«سراسری صبح ۹۰»
7. انرژی جنبشی یک گلوله‌ی ۲۰۰ گرمی، ۲۵۰ ژول است. سرعت این گلوله چند متر بر ثانیه است؟
8. جسمی به جرم ۲۰۰ گرم در ارتفاع ۵ متری از سطح زمین قرار دارد. انرژی پتانسیل گرانشی آن نسبت به زمین چند ژول است؟ ( $g = ۱۰ \frac{m}{s^2}$ )  
«سراسری ۸۴»
9. اگر جسمی به جرم ۲kg، از نقطه‌ای که قرار دارد در راستای قائم به اندازه‌ی ۰/۵ متر بالا برده شود. تغییر انرژی پتانسیل گرانشی آن چند ژول می‌شود؟ ( $g = ۱۰ \frac{N}{kg}$ )  
«سراسری ۸۱»