

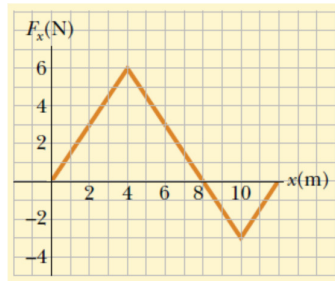
=> (علامت , در اعداد به معنی ممیز می باشد.) =>

تمرینات و مسائل فصل دوم - کار و انرژی جنبشی

۱- یدک کشی با نیروی 5000 N یک کشتی را در یک خط مستقیم $3,00 \text{ km}$ به سمت بندر می کشد. کار انجام شده توسط یدک کش چقدر است.

۲- خریداری در یک سوپرمارکت، چرخ دستی را با نیروی 35.0 N که با خط افق زاویه $25,0$ درجه می سازد هل می دهد. اگر این خریدار، مسافت $50,0$ متر را طی نماید. کار انجام شده توسط او چقدر خواهد بود.

۳- نیروی وارد بر یک ذره به صورت نمودار زیر تغییر می کند. کار انجام شده (الف) در فاصله $0,00$ تا $8,00$ متری، (ب) در فاصله $8,00$ تا $10,0$ متری، (ج) در فاصله $0,00$ تا $10,0$ متری را محاسبه کنید.



۴- بالابری، یک بسته 1000 kg را تا ارتفاع $20,0$ متری بلند می کند. کار انجام شده توسط بالابر و گرانش زمین را محاسبه کنید. آیا این دو مقدار برابر هستند؟

۵- وقتی یک جسم $4,00$ کیلوگرمی از یک فنر آویزان می شود، فنر $2,50$ سانتی متر دارازتر می شود. اگر به جای جسم اول، یک جسم به جرم $1,500$ کیلوگرم به فنر وصل کنیم. طول آن چقدر افزایش خواهد یافت.

۶- جسمی به جرم $0,600$ کیلوگرم در نقطه A دارای سرعت $2,00 \text{ m/s}$ و در نقطه B دارای انرژی جنبشی $7,50 \text{ J}$ می باشد. (الف) انرژی جنبشی در نقطه A، (ب) سرعت در نقطه B و (ج) کار انجام شده در جابجایی از نقطه A به B را محاسبه کنید.