

۱- گلوله‌ای ۱۰۰ گرمی با سرعت 100 m/s به یک مانع برخورد می‌کند و متوقف می‌شود. انرژی جنبشی آن چقدر بوده است؟

۲- توپی یک کیلوگرمی با سرعت 20 m/s در حرکت است. انرژی جنبشی توپ چند ژول می‌باشد؟

۳- توپی ۲ کیلوگرمی با سرعت 20 m/s به یک مانع برخورد کرده. با سرعت 10 m/s از آن برمی‌گردد. این توپ چند ژول انرژی جنبشی خود را از دست داده است؟

۴- خودرویی به جرم یک تن با سرعت 30 m/s در حرکت است. راننده سرعت خودرو را به کمک ترمز به 15 m/s می‌رساند. انرژی جنبشی ثانویه‌ی جسم چه کسری از انرژی جنبشی اولیه‌ی جسم می‌باشد؟

۵- اگر سرعت یک متحرک $2/5$ برابر شود، انرژی جنبشی آن چند برابر می‌شود؟

۶- سرعت یک متحرک در اثر برخورد با یک مانع 10% کاهش می‌یابد. این متحرک چند درصد از انرژی جنبشی خود را از دست داده است؟

۷- برای آن که انرژی جنبشی یک متحرک سه برابر شود، چند درصد باید به سرعت آن اضافه شود؟ $(\sqrt{3} \cong 1/17)$

۸- اگر به سرعت متحرکی 5 m/s افزوده شود، انرژی جنبشی آن دو برابر می‌شود. سرعت اولیه‌ی این متحرک چند متر بر ثانیه است؟

۹- جرم A ، 2 برابر جرم B است و انرژی جنبشی A ، 8 برابر انرژی جنبشی B می‌باشد. سرعت A چند برابر سرعت B است؟

۱۰- سورتیه‌ای به جرم 150 kg روی یک سطح افقی با سرعت 10 m/s در حرکت است. اگر سورتیه در هر متر حرکت خود 200 J از انرژی جنبشی‌اش را از دست بدهد، چند متر جلوتر متوقف می‌شود؟

۱۱- انرژی اجسام متحرک که صرفاً به خاطر حرکت آن‌ها است..... نام دارد.

۱۲- انرژی جنبشی گلوله‌ای 200 گرمی، $2/5$ است. این گلوله با سرعت ثابت در حرکت است. سرعت آن چند متر بر ثانیه است؟

۱۳- یک کامیون با سرعت V_1 در حرکت است. انرژی جنبشی آن نصف انرژی جنبشی یک خودرو سواری است. اگر به سرعت کامیون 10 m/s اضافه شود، انرژی جنبشی دو خودرو مساوی می‌شود. سرعت کامیون چقدر بوده است؟

۱۴- جسمی به جرم 2 کیلوگرم با سرعت 5 متر بر ثانیه در حرکت است. اگر سرعت آن را به 7 متر بر ثانیه برسانیم، به انرژی جنبشی آن چند ژول افزوده شده است؟

۱۵- گلوله‌ای به جرم ۱۰۰g و انرژی جنبشی ۲۰J با سرعت ثابت در حال حرکت است. سرعت این گلوله چقدر است؟

۱۶- به یک توپ ساکن ضربه‌ی می‌زنیم. اگر در ضربه، ۵ ژول انرژی به توپ منتقل شود و جرم توپ ۰/۵ کیلوگرم باشد، سرعت آن چقدر می‌شود؟



مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir