

۳ یوسین بولت نخستین دهنده جوان جامائیکایی توانست در المپیک ۲۰۱۶ ریو با ثبت زمان ۹ ثانیه و ۸۶ صدم ثانیه در دو ۱۰۰ متر قهرمان جهان شود. سرعت او تقریباً ۱۰/۱۴ متر بر ثانیه بوده است. انرژی جنبشی او را با یک موتورسیکلت که با همین سرعت حرکت می‌کند، مقایسه کنید.

۴ با توجه به تصویر زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید.

۱ هر عبارت را در جای مناسبش در تصویر داده شده، قرار دهید.



پوش؛ پیام آورد (۱) شیخ با وارد کردن نیرو به توپ باعث جابه‌جایی آن می‌شود.

۲ توپ به اجسامی که در مسیرش قرار دارد برخورد می‌کند و سبب جابه‌جایی آن‌ها می‌شود.

۳ در کدام قسمت روی توپ کار انجام شده و باعث تغییر انرژی جنبشی در جسم شده است؟ توضیح دهید.

۱ هر یک از کلمات داده شده را در تبدیل انرژی مناسب خود قرار دهید.

زنگ اخبار، اصطکاک، میکروفون، باتری، بخاری برقی، فتوستنز، پنکه

۱ تبدیل انرژی الکتریکی به گرمایی

۲ تبدیل انرژی الکتریکی به انرژی حرکتی و سپس به انرژی صوتی

۳ تبدیل انرژی حرکتی به الکتریکی

۴ تبدیل انرژی نورانی به انرژی شیمیایی

۵ تبدیل انرژی حرکتی به انرژی گرمایی

۶ تبدیل انرژی الکتریکی به انرژی حرکتی

۷ تبدیل انرژی شیمیایی به الکتریکی

۲ انرژی جنبشی ماشین زیر که با سرعت‌های داده شده حرکت می‌کنند، از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

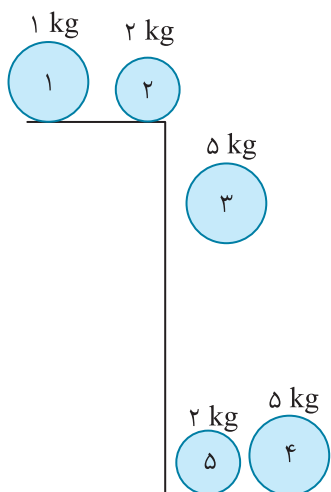
۱۰ کیلومتر بر ساعت

۱۰۰ کیلومتر بر ساعت

توقف کرده

۸۰ کیلومتر بر ساعت

انرژی پتانسیل گرانشی اجسام زیر را از بزرگ به کوچک مرتب کنید.



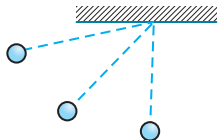
در کدام قسمت انرژی جنبشی باعث انجام کار شده است؟ توضیح دهید.

چه عاملی باعث انتقال انرژی می‌شود؟

۶ پژمان در یک مسابقه شرکت کرد. او باید بدون اینکه تغییری در سرعت توپ ایجاد کند آن را از روی زمین به بالای یک میز برد. برای نشان دادن سرعت توپ در هر لحظه یک سرعت‌سنج به توپ متصل شده بود. با توجه به این موضوع تبدیلات انرژی در توپ به چه صورتی خواهد بود؟

۵ آیا انجام کار همیشه موجب تغییر در انرژی جنبشی می‌گردد؟ با مثال توضیح دهید.

۷ آونگ زیر در کدام حالت بیشترین و در کدام حالت کمترین انرژی پتانسیل گرانشی را دارد؟ علت را توضیح دهید.



انرژی پتانسیل گرانشی به چه عواملی وابسته است؟

