

۱۰- جدول را کامل کنید.

وسیله یا مبدل	نوع تبدیل
	مکانیکی ← الکتریکی
	الکتریکی صوتی
لامپ	←
گرم شب تاب	←
دوچرخه سواری	←
	شیمیایی ← گرمایی

۱۱- چرا وقتی ماشین ۱۰۰ روز هم روشن باشد و با چراغ روشن حرکت کند باتری آن خاموش نمی شود ولی اگر همین ماشین یک شب تا صبح چراغ روشن و موتور خاموش بماند باتری آن خالی می شود؟

۱۲- جرمی به جرم ۲ کیلوگرم با سرعت ۱۰ متر بر ثانیه در حال حرکت است انرژی جنبشی آن را حساب کنید.

۱۳- گلوله تفنگی به جرم ۲۵ گرم با سرعت ۵ متر بر ثانیه در حرکت است ، انرژی جنبشی آن را بر حسب ژول محاسبه کنید.



۱۴- عوامل مؤثر در انرژی پتانسیل را بنویسید.

۱۵- سنگی ۰/۵ کیلویی در ارتفاع ۵ متری چقدر انرژی پتانسیل گرانشی دارد؟

۱۶- اگر یک هواپیمای ۲ تنی با سرعت ۱۰۰ متر بر ثانیه حرکت کند انرژی جنبشی آن چه قدر است؟

۱۷- یک پرنده ۰/۵ کیلویی با سرعت ۲۰ متر بر ثانیه در ارتفاع ۱۲۰ متری پرواز می کند حساب کنید:  
الف) انرژی پتانسیل را

ب) انرژی جنبشی را

۱۸- مقدار انرژی که با خوردن ۱۰۰ گرم پلو در بدن ما ایجاد می شود چقدر است؟ ( انرژی شیمیایی پلو برابر  $4/6 \text{ kJ/g}$  است.)