

①

به نام خدا
فیزیک دهم

- ۱- انرژی جنبش کیهانی است. (نرده ای - برداری)
- ۲- کتای انرژی جنبش است.
- ۳- اگر تندی جسم دو برابر شود ، انرژی جنبش آن می شود. (۲ برابر - ۴ برابر)
- ۴- اگر حجم جسم متغیری را و تندی را نصف کنیم انرژی جنبش آن تغییر نمی کند. (۲ برابر - ۴ برابر)
- ۵- انرژی وابسته به حرکت یک جسم و انرژی می نامیم.
- ۶- انرژی جنبش یک جسم با آن متناسب است.
- ۷- انرژی جنبش یک جسم با تندی آن جسم رابطه مستقیم دارد.
- ۸- انرژی جنبش یک جسم کیهانی و هواره است.
- ۹- انرژی جنبش یک جسم به حرکت جسم وابسته نیست.
- ۱۰- درستی یا نادرستی جمله های زیر را با ذکر دلیل بیان کنید.
الف- دو جسم در حال حرکت آن که در حجم بیشتری دارد انرژی جنبش بیشتری نیز دارد.
ب- دو جسم در حال حرکت ، آن که تندی حرکت می کند انرژی جنبش بیشتری دارد.
پ- خطای که جسم ساکن باشد انرژی جنبش آن صفر است.
- ۱۱- عبارات درست را با علامت «ص» و عبارات نادرست را با علامت «خ» مشخص کنید.
الف- وقتی نیروی خالص به جسم وارد می شود تندی آن جسم افزایش می یابد.
ب- اگر نیروی خالص بر روی جسم در جهت انجام دهد به معنای دادن انرژی به آن است.
ج- تغییر انرژی جنبش یک جسم که یک جا بجا این برابر با جمع جبری کار هر یک از نیروهای وارد بر آن جسم است.

(۲)

- د- قفسه کار و انرژی جنبشی فقط برای جابجایی روی سیر مستقیم به کار می رود.
- ه- در حرکت با تندی ثابت مجموع کارهای انجام شده روی جسم منفی است.
- ۱۲- یکای کار در SI، ژول (J) است که برابر با ----- است.
- ۱۳- در چه صورتی نیروی ثابت F دارد بر یک جسم روی آن کار انجام می دهد؟
- ۱۴- اگر نیرو بر جابجایی ----- باشد کار آن نیرو منفی است.
- ۱۵- عبارات درست را با علامت «ص» و عبارات نادرست را با علامت «غ» مشخص کنید.
- الف- وقتی شخصی از یک تخته پرتاب به درون استخری پر از آب سیر می زند، انرژی پتانسیل گرانشی شخص کاهش می یابد.
- ب- کار نیروی وزن برابر منفی تغییر انرژی پتانسیل گرانشی است.
- ۱۶- انرژی پتانسیل یک سامانه شامل جسم به جرم m در زمین، با فاصله جسم از سطح زمین رابطه ----- دارد.
- ۱۷- اگر فنر را با دست فشرده کنیم انرژی پتانسیل کشسانی سامانه فنر و دست ----- می یابد و اگر فنر را بکشیم این انرژی ----- می یابد.
- ۱۸- برخی از فنرها بنابه کاربردشان طوری ساخته شده اند که فقط ----- می شوند.
- ۱۹- انرژی پتانسیل به ----- اجسام یک ----- نسبت به یکدیگر بستگی دارد.
- ۲۰- کار نیروی وزن برابر با ----- تغییر انرژی پتانسیل ----- است.
- ۲۱- هنگامی که جسمی رو به ----- حرکت می کند، نیروی وزن جسم کار منفی انجام می دهد و انرژی ----- گرانشی آن ----- می یابد.
- ۲۲- انرژی پتانسیل گرانشی یک دایره متحرک ----- و ----- است.
- ۲۳- انرژی پتانسیل دایره یک ----- است. (جسم - سامانه)

۳

- ۲۴- کار نیروی وزن در جایگاه جسم در سطح افق --- است.
- ۲۵- کار نیروی وزن در جایگاه جسم روی به بالا --- است.
- ۲۶- کار نیروی کشش فنر روی یک جسم با فشردگی --- است. (منفی - صفر - مثبت)
- ۲۷- وقتی شخصی فنری را از وضع تعادلش فشرده می‌کند، نیروی در --- جهت نیروی متراکم کننده به شخص وارد می‌شود.
- ۲۸- کار نیروی کشش فنر --- تغییرات انرژی پتانسیل --- سامانه است.
- ۲۹- مجموع انرژی های --- و --- را انرژی مکانیک می‌نامیم.
- ۳۰- اصل پایستگی انرژی مکانیک را بیان کنید.
- ۳۱- چتر بازی در حال سقوط با چتر خود می‌باشد. تغییر انرژی های جنبشی، پتانسیل و مکانیک چگونه است؟
- ۳۲- موثرترین ویژگی هر ماشین --- است که طول می‌شد تا --- را انجام دهد.
- ۳۳- یک وات برابر است با --- کار در مدت ---.
- ۳۴- بازده یک سامانه عبارت است از نسبت --- به ---.
- ۳۵- توان گشتری --- است.
- ۳۶- یکان توان جرات است که معادل --- می‌باشد.
- ۳۷- هر چه توان ماشین بیشتر باشد کار --- را در زمان --- انجام می‌دهد.
- ۳۸- وقتی می‌توانیم توان ماشین A از توان ماشین B در انجام یک کار یکسان بیشتر است. یعنی چه؟
- ۳۹- آیا مفهوم توان و مفهوم نیرو در یک یکسان است؟ توضیح دهید.

