

باسمه تعالی



آزمون: نمونه امتحان فیزیک ترم دوم هفتم
تاریخ:
دبیر:
طراح: میلاد شریفی

نام:
نام خوانوادگی:
کلاس:
شماره دفتر:

شماره	سوالات	بارم
۱	<p>به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید.</p> <p>۱- کمیت هایی که یکاهای آن بطور مستقل تعریف شده اند و وابسته به یکا های دیگر نیستند گویند الف) اسکالر (ب) اصلی (ج) فرعی (د) برداری</p> <p>۲- وزن جسمی بر روی کره ماه $600 N$ است. جرم جسم چند کیلوگرم است؟ الف) ۶۰ (ب) ۳۷۵ (ج) ۶ (د) ۳۷/۵</p> <p>۳- منشاء کدام یک از منابع انرژی زیر با دیگر گزینه ها تفاوت دارد؟ الف) سوخت های هسته ای (ب) سوخت های فسیلی (ج) چوب (د) سوخت های گیاهی</p> <p>۴- مطابق شکل گلوله ای به جرم $0/8 kg$ از نقطه A بدون سرعت اولیه شروع به حرکت میکند. اگر انرژی جنبشی گلوله در نقطه C برابر $24 J$ باشد، ارتفاع (h) چند متر است؟ ($g = 10 N/kg$) الف) ۵m (ب) ۶/۵m (ج) ۸m (د) ۴m</p>	۲
۲	<p>الف) یک میکرون معادل چند آنگستروم است؟ ب) یک لیتر چند متر مکعب است؟</p>	۱
۳	<p>گلوله ای به جرم ۵۰ گرم از تفنگی به جرم ۴ کیلوگرم شلیک می شود. اگر سرعت عقب رفتن تفنگ $2/5 m/s$ باشد، سرعت گلوله هنگام خروج تفنگ چه قدر می باشد؟</p>	۱/۵
۴	<p>شخصی که جرمش ۷۰ کیلوگرم است اتومبیل خود را در جاده ی افقی و مستقیم با شتاب ثابت $4 m/s^2$ می راند. وزن شخص در این حالت بر حسب نیوتون برابر چند است؟</p>	۱
۵	<p>در یک واکنش هسته ای اختلاف بین جرم مواد اولیه و مواد حاصل ۱۰۰ گرم شده است. مقدار انرژی آزاد شده چند ژول است؟</p>	۱
۶	<p>با استفاده از جرثقیلی، اتومبیلی ۱۲۰۰ کیلوگرمی را تا ارتفاع ۱۲ متر از سطح زمین بالا برده ایم. انرژی پتانسیل گرانشی اتومبیل چند کیلو ژول است؟</p>	۱/۵
۷	<p>گلوله ای به جرم $2 kg$ و با سرعت $6 m/s$ در حرکت است. الف) انرژی جنبشی آن چند ژول است؟ ب) اگر سرعت جسم را نصف و جرم آن را ۴ برابر کنیم انرژی جنبشی آن چند برابر می شود؟ ج) بدون آنکه جرم آن در حالت اولیه را تغییر دهیم سرعت آن را چند برابر کنیم تا انرژی جنبشی آن $324 J$ شود؟</p>	۲

۱	جسمی به جرم ۱۴ کیلوگرم را با نیروی افقی ۲۰N روی سطح افقی ۳m میکشیم. کار نیروی افقی و کار نیروی وزن جسم در این جابه جایی چند ژول است؟	۸
۱	شخصی که جرم آن ۶۰Kg است وزنه ی ۲۰Kg را همراه خود تا ارتفاع ۵m از سطح زمین بالا می برد. کار انجام شده توسط شخص چقدر است؟	۹
۱	توان یک موتور پمپ ۴Kw است. این موتور در هر ساعت چند متر مکعب آب را می تواند تا ارتفاع ۱۲m از سطح زمین بالا ببرد؟	۱۰
۱	کار مفید ماشینی $\frac{4}{5}$ کار غیر مفید آن است. بازده ماشین چند درصد است؟	۱۱
۱	کار لازم برای چیدن ۴ آجر روی هم که قطر هر کدام ۵cm و جرم آن ۲kg است. چند ژول می باشد؟	۱۲
۰/۷۵	ماشینی هر دقیقه ۴۸۰۰ ژول کار انجام می دهد، توان ماشین الف) چند وات است؟ ب) چند کیلووات است؟ ج) چند hp است؟	۱۳
۱	ارتفاع یک آبشار ۵۰m است. در هر ساعت ۹۰۰m ^۳ آب از آبشار فرو می ریزد. محاسبه کنید یک متر مکعب آب در بالای آبشار چند کیلوژول انرژی دارد؟	۱۴
۱	قالب های یخ در نوشیدنی سرد شناور میمانند. چرا اگر این قالب ها در ته نوشیدنی باشند خنک سازی کمتری صورت می گیرد؟	۱۵
۲/۲۵	واژه های زیر را تعریف کنید. کمیت: کیفیت: انرژی: توان: بازده: کار: انرژی تجدید پذیر: انرژی تجدید ناپذیر: نیرو: انرژی و انواع آن:	۱۶