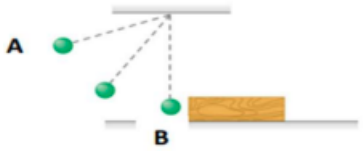
باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش شهرستان زرند	آموزشگاه علامه حلی	نمره	مهر آموزشگاه
سوالات ارزشیابی نوبت اول درس علوم تجربی (فیزیک) پایه هفتم			
تاریخ آزمون:۱۴۰۳/۱۰/۱۷	مدت امتحان: ۴۵ دقیقه		

نام و نام خانوادگی	نام پدر	شماره کلاس	شماره صندلی	نمره کار آزمایشگاهی

ردیف	*دانش به تو قدرت می دهد، ولی شخصیت به تو احترام می دهد* سؤالات	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** ۱) اگر جسمی را از ارتفاعی در هوا رها کنیم در هنگام سقوط انرژی .....جسم به انرژی .....تبدیل می شود. ۲) واحد اندازه گیری نیرو و وزن به ترتیب..... و..... هستند.	۱
۲	**در جمله زیر دو غلط علمی وجود دارد آنها را مشخص و تصحیح نمایید.** انرژی موجود در فنر فشرده شده انرژی شیمیایی است و مقدار آن را با واحد کیلو کالری اندازه میگیرند	۱
۳	**صحیح یا غلط بودن عبارت های زیر را مشخص کنید.** ۱) معمولا با نیروسنج جرم یک جسم را می سنجند. (**صحیح / غلط**) ۲) تنها عامل موثر در انجام کار نیرویی است که به جسم وارد می شود. (**صحیح / غلط**) ۳) وزن اجسام در سیارات مختلف یکسان است. (**صحیح / غلط**) ۴) ترازو جرم یک جسم را ۳۲.۴۷ گرم نشان میدهد دقت این ترازو ۰.۰۷ گرم است. (**صحیح / غلط**)	۱
۴	**مفاهیم زیر را تعریف کنید.** الف) قانون پایستگی جرم :..... ب) جرم :..... ج) چگالی :.....	۱.۵
۵	**به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید.** ۱- دقت اندازه گیری به چه عواملی بستگی دارد؟ ۲- از استوانه مدرج برای اندازه گیری چه چیزی استفاده می شود؟ ۳- مهمترین ویژگی انرژی ها چیست؟ ۴-انرژی در چه چیزهایی و درکجا وجود دارد؟	۲
۶	شخصی یک قطعه فلز به جرم ۳۰۰ گرم را درون یک استوانه مدرج که ۱۰۰سانتی متر مکعب آب دارد می اندازد. اگر در اثر این کار حجم آب دو برابر شود چگالی فلز چقدر است؟	۱
۷	آیا ممکن است به جسمی نیرو وارد شود اما کار انجام شده روی آن صفر باشد؟ توضیح دهید	۱

www-kanoon-ir

۸	در شکل زیر در کدام نقطه به ترتیب بیشترین و کمترین انرژی پتانسیل گرانشی وجود دارد؟ چرا ؟ (جسم از نقطه A رها می شود.)  	۱
۹	**دلیل اتفاقات زیر را بنویسید.** ۱) متوقف کردن کامیونی که بار کمی دارد ساده تر از کامیونی است که پر از بار است و همان سرعت کامیون اول را دارد. ۲) کشتی های آهنی در آب فرو نمی روند در حالی که یک میخ آهنی در آب غرق می شود.	۱
۱۰	الف) علی در وعده صبحانه امروز ۱۵۰ گرم شیر ۱۰۰ گرم تخم مرغ آب پز ۹۰ گرم نان لواش خورده است. با توجه به انرژی تک تک این مواد مقدار انرژی به دست آورده علی از این وعده غذایی چقدر است؟ انرژی نهفته در یک گرم شیر: ۲/۷ KJ/gr انرژی نهفته در یک گرم تخم مرغ: ۶/۸ KJ/gr انرژی نهفته در یک گرم نان لواش: ۱۱ KJ/gr ب) اگر علی بخواهد تمامی انرژی بدست آمده از این وعده غذایی را در بازی تنیس مصرف کند حدوداً چند دقیقه باید بازی کند؟ میزان انرژی مورد نیاز برای تنیس در هر دقیقه ۲۶.۵ $\frac{Kj}{Min}$	۱.۵
۱۱	شخصی یک جعبه ۳۰۰ نیوتونی را روی سطح زمین با نیروی ۱۵۰ نیوتون به طول ۵ متر می کشد. کاری که این شخص انجام میدهد چقدر است؟	۱.۵
۱۲	**در مثال های زیر نوع انرژی پتانسیل را بنویسید.** ۱) انرژی ذخیره شده در بنزین ۲) انرژی ذخیره شده در فنر فشرده شده ۳) انرژی ذخیره شده در پرندهای که روی سیم برق نشسته	۱.۵
بسان رود که در شیب صخره سر به سنگ میزند ، رونده باش امید هیچ معجزه ای ز مرده نیست ، زنده باش	« موفق باشید »	۱۵

www-kanoon.ir

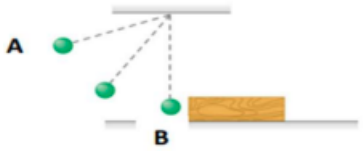
باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش شهرستان زرند	آموزشگاه علامه حلی	نمره	مهر آموزشگاه
سوالات ارزشیابی نوبت اول درس علوم تجربی (فیزیک) پایه هفتم			
تاریخ آزمون:۱۴۰۳/۱۰/۱۷	مدت امتحان: ۴۵ دقیقه		

نام و نام خانوادگی	نام پدر	شماره کلاس	شماره صندلی	نمره کار آزمایشگاهی
محمدمهدی اوطن - ۹۷منطقه ۱		دانش آموز شهر زرند		

ردیف	*دانش به تو قدرت می دهد، ولی شخصیت به تو احترام می دهد* سؤالات	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** ۱) اگر جسمی را از ارتفاعی در هوا رها کنیم در هنگام سقوط انرژی پتانسیل گرانش جسم به انرژی جنبشی تبدیل می شود. ۲) واحد اندازه گیری نیرو و وزن به ترتیب نیوتون و نیوتون هستند.	۱
۲	**در جمله زیر دو غلط علمی وجود دارد آنها را مشخص و تصحیح نمایید.** انرژی موجود در فنر فشرده شده انرژی شیمیایی است و مقدار آن را با واحد کیلو کالری اندازه میگیرند پتانسیل کشسانی ژول	۱
۳	**صحیح یا غلط بودن عبارت های زیر را مشخص کنید.** ۱) معمولا با نیروسنج جرم یک جسم را می سنجند. (صحیح / **غلط**) ۲) تنها عامل موثر در انجام کار نیرویی است که به جسم وارد می شود. (صحیح / **غلط**) ۳) وزن اجسام در سیارات مختلف یکسان است. (صحیح / **غلط**) ۴) ترازو جرم یک جسم را ۳۲.۴۷ گرم نشان میدهد دقت این ترازو ۰.۰۷ گرم است. (صحیح / **غلط**)	۱
۴	**مفاهیم زیر را تعریف کنید.** الف) قانون پایستگی جرم : مجموع جرم مواد قبل از واکنش با جمع جرم مواد بعد از واکنش شیمیایی برابر است. ب) جرم : جرم هر جسم مقدار ماده تشکیل دهنده آن جسم است. ج) چگالی : مقدار جرمی که در حجم معینی از یک جسم وجود دارد.	۱.۵
۵	**به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید.** ۱- دقت اندازه گیری به چه عواملی بستگی دارد؟ دقت فرد - دقت وسیله اندازه گیری ۲- از استوانه مدرج برای اندازه گیری چه چیزی استفاده می شود؟ حجم ۳- مهمترین ویژگی انرژی ها چیست؟ قابل تبدیل بودن ۴-انرژی در چه چیزهایی و درکجا وجود دارد؟ درهمه چیز و همه جا	۲
۶	شخصی یک قطعه فلز به جرم ۳۰۰ گرم را درون یک استوانه مدرج که ۱۰۰سانتی متر مکعب آب دارد می اندازد. اگر در اثر این کار حجم آب دو برابر شود چگالی فلز چقدر است؟ چگالی = جرم / حجم → ۳۰۰g / ۱۰۰cm³ = ۳ g/cm³	۱
۷	آیا ممکن است به جسمی نیرو وارد شود اما کار انجام شده روی آن صفر باشد؟ توضیح دهید بله - کار علاوه بر نیرو وارد شده به جابه جایی جسم نیز بستگی دارد. W = F.d و اگر به جسمی نیرو وارد شود ولی جسم جابه جا نشود کار صفر است.	۱

www.kanoon.ir

۸	در شکل زیر در کدام نقطه به ترتیب بیشترین و کمترین انرژی پتانسیل گرانشی وجود دارد؟ چرا ؟ (جسم از نقطه A رها می شود.)  	۱
۹	**دلیل اتفاقات زیر را بنویسید.** ۱) متوقف کردن کامیونی که بار کمی دارد ساده تر از کامیونی است که پر از بار است و همان سرعت کامیون اول را دارد. ۲) کشتی های آهنی در آب فرو نمی روند در حالی که یک میخ آهنی در آب غرق می شود.	۱
۱۰	الف) علی در وعده صبحانه امروز ۱۵۰ گرم شیر ۱۰۰ گرم تخم مرغ آب پز ۹۰ گرم نان لواش خورده است. با توجه به انرژی تک تک این مواد مقدار انرژی به دست آورده علی از این وعده غذایی چقدر است؟ ب) اگر علی بخواهد تمامی انرژی بدست آمده از این وعده غذایی را در بازی تنیس مصرف کند حدوداً چند دقیقه باید بازی کند؟ میزان انرژی مورد نیاز برای تنیس در هر دقیقه ۲۶.۵ $\frac{Kj}{Min}$	۱.۵
۱۱	شخصی یک جعبه ۳۰۰ نیوتونی را روی سطح زمین با نیروی ۱۵۰ نیوتون به طول ۵ متر می کشد. کاری که این شخص انجام میدهد چقدر است؟	۱.۵
۱۲	**در مثال های زیر نوع انرژی پتانسیل را بنویسید.** ۱) انرژی ذخیره شده در بنزین ۲) انرژی ذخیره شده در فنر فشرده شده ۳) انرژی ذخیره شده در پرندهای که روی سیم برق نشسته	۱.۵
	بسان رود که در شیب صخره سر به سنگ میزند ، رونده باش امید هیچ معجزه ای ز مرده نیست ، زنده باش « موفق باشید »	۱۵