نام :	باسمه تعالی سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان ودانش پژوهان جوان اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرمان دبیرستان پسرانه استعدادهای درخشان علامه حلی دوره اول	نام درس: فیزیک
نام خانوادگی:		نام دبیر: آقای میرحسینی
نام پدر:		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۹/۲۹
پایه: هفتم شعبه :		مدت آزمون: ۶۰ دقیقه
تعداد صفحات: ۲ صفحه		تعداد سوالات: ۱۲

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**گزینه صحیح را انتخاب کنید .** ۱) مرحله مهم برای جمع آوری اطلاعات ..... می باشد. **الف :** تفسیر داده ها ☐ ب : فرضیه سازی ☐ ج : نتیجه گیری ☐ د: اندازه گیری ☐ ۲) اگر در حیاط مدرسه چند دقیقه پیاده روی کنیدکدام تبدیل انرژی در بدن شما انجام می شود؟ (به ترتیب) الف : شیمیایی به صوتی ☐ ب : حرکتی به شیمیایی ☐ صوتی به شیمیایی ☐ د) شیمیایی به حرکتی ☐ ۳- سرعت **۲۰** متر بر ثانیه برابر با چند کیلومتر بر ساعت است ؟ **الف : ۳۶** ☐ **ب : ۷۲** ☐ **ج : ۵۴** ☐ **د : ۹۰** ☐ ۴- در سقوط هواپیما و برخورد آن به زمین کدام نیرو موثر است ؟ **الف :** تکیه گاه ☐ ب : اصطکاک ☐ ج : مغناطیسی ☐ د: جاذبه ☐	۱
۲	**درهر یک از جملات زیر یک غلط علمی وجود دارد زیر آن خط کشیده و کلمه درست را جلوی جمله بنویسید.** **۱)**در هنگام انجام کاری انرژی ازشکلی به شکل دیگر منتقل نمی شود. ۲) انرژی جنبشی ماشین در حال حرکت به جرم و ارتفاع آن بستگی دارد . **۳)** دقت اندازه گیری یک وسیله بیشترین مقدار اندازه گیری آن وسیله است . ۴) واحد انرژی پتانسیل موجود در بنزین کیلوژول بر کیلوگرم است .	۱
۳	**جاهای خالی را پر کنید.** الف) زمانی یک سنگ را با سرعت ثابت از طبقه بالا به طبقه پایین پرتاب کنیم انرژی ..... به انرژی ..... تبدیل می گردد . خ) انرژی در فنر کشیده شده توسط یک ورزشکار انرژی..... است که ازانرژی..... **به دست آمده است.** خ) از اثراتی که نیرو به جسم وارد می کند ..... و..... رامی توان نام برد.	۱/۵
۴	**موارد زیر را تعریف کنید .** ۱) یک ژول: ۲) قانون پایستگی انرژی : ۳) وزن : ۴) چگالی :	۲
۵	الف) تبدیل انرژی را در هنگام صحبت کردن شما با گوشی و شنیدن جواب طرف مقابل از گوشی با هم مقایسه کنید ؟ ب) دقت اندازه گیری به چه عواملی بستگی دارد ؟	۲

kermanclass.com

۶	الف) ۲ مورد از انواع انرژی پتانسیل را بنویسید و برای هر کدام مثال بزنید ؟ ب) برای خواندن حجم یک مایع درون استوانه مدرج به چه نکاتی باید توجه کرد؟ (۲ مورد)	۲
۷	**(برای حل مسئله ها نوشتن فرمول و راه حل و واحد لازم است)** جسمی به جرم **۳۵** گرم درون استوانه مدرجی با **۷۰** سی سی آب انداختیم و حجم آن به **۷۵** سی سی رسید چگالی جسم چند **گرم بر سانتی متر مکعب و چند کیلوگرم برمتر مکعب است** ؟	۲
۸	درون یک آکواریوم با طول **۱** متر و عرض **۵۰** سانتی متر و ارتفاع **۴۰** سانتی متر چند لیتر آب می توان ریخت؟	۱
۹	اگر با **۱۵۰۰** ژول یک جعبه **۸۰۰** کیلوگرمی را با نیروی **۱۰۰۰** نیوتن روی زمین با زاویه **۶۰** درجه در زمان **۱۰** ثانیه بکشیم جسم چند متر جابجا شده است؟	۲
۱۰	یک سنگ **۵۰۰** کیلوگرمی در زمین قرار دارد **وزن و جرم** سنگ را در روی مریخ به دست آورید؟(شتاب جاذبه مریخ **۴** و زمین **۱۰** نیوتن بر کیلوگرم)	۱/۵
۱۱	الف)جسمی به جرم **۵** کیلو گرم از ارتفاع **۲۰**متری زمین رها شده است سرعت جسم را درلحظه برخورد به زمین حساب کنید ؟ ب) انرژی مکانیکی(درونی) این جسم را در بالاترین ارتفاع به دست آورید ؟	۲
۱۲	یک پهپاد **۲۰** کیلو گرمی در ارتفاع **۳۰** متری نسبت به سطح زمین با سرعت **۱۰** متر بر ثانیه به صورت افقی درحال پرواز است. الف) انرژی پتانسیل گرانشی پهپاد را به دست آورید ؟ ب) انرژی جنبشی پهپاد را به دست آورید ؟	۲