

نام و نام خانوادگی:

پایه: هفتم

نام کلاس:

نام درس: فیزیک

نام دبیر: احمدعلی رهدار

نوبت امتحانی: اول



جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو زاهدان

دبیرستان دوره اول استعدادهای درخشان شهید بهشتی(۱)

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

مهر آموزشگاه

تاریخ ۱۳ / ۱۰ / ۱۴۰۰ زمان پاسخ گویی: ۷۰ دقیقه

ضمن خیرمقدم و آرزوی موفقیت برای شما دانش آموزان عزیز سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل بر خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

**\* (دانش آموز گرامی؛ در حل مساله نوشتن فرمول و یکا الزامی است)\***

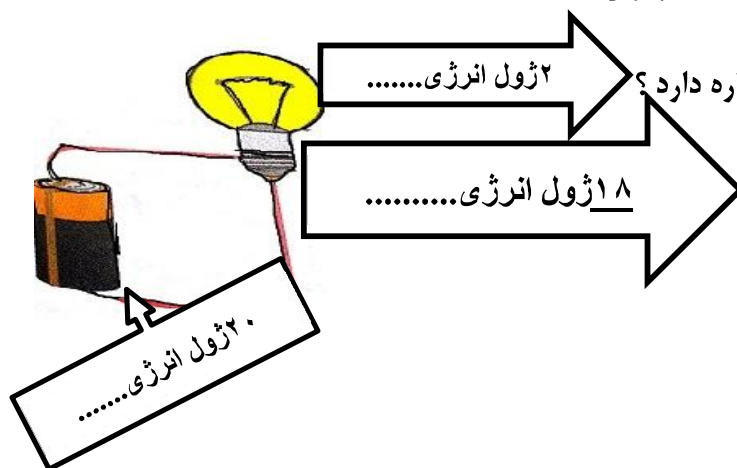
ردیف	سوال	نمره
۱	<p>صحيح يا غلط بودن سوالات زیر را مشخص نمایید.</p> <p>(الف) نیروی گرانشی که از طرف زمین بر جسم وارد می شود و جسم را به طرف زمین می کشد، با ترازو قابل اندازه گیری است. ص ( ) غ ( )</p> <p>(ب) هر چقدر مقدار عددی دقت یک اندازه گیری کمتر باشد، دقت آن اندازه گیری بیشتر است. ص ( ) غ ( )</p> <p>(ج) در فیزیک هنگامی کار انجام می شود که نیروی وارد شده به جسم، سبب جابجاشدن آن شود. ص ( ) غ ( )</p> <p>(د) مقدار فضایی که یک ماده اشغال می کند حجم آن ماده را نشان می دهد. ص ( ) غ ( )</p>	۲
۲	<p>نقطه چین را با پاسخ درست کامل کنید.</p> <p>(الف) کمیت ..... یک کمیت اصلی است. (حجم - جرم)</p> <p>(ب) یکای یک کمیت فرعی، بر حسب یکاهای ..... تعیین می شود. (فرعی - اصلی)</p> <p>(ج) کار انجام شده برای بالابردن یک جسم، باعث افزایش انرژی ..... می شود. (پتانسیل گرانشی - جنبشی)</p> <p>(د) انرژی جنبشی هر جسم به ..... آن بستگی دارد</p>	۲
۳	<p>گزینه درست را از میان چهار گزینه داده شده انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام یک جز یکاهای اندازه گیری طول محسوب نمی شود.</p> <p>(۱) سی سی ( ) (۲) سال نوری ( ) (۳) اینچ ( ) (۴) نانو متر ( )</p> <p>(ب) کدام یک از گزینه های زیر از ویژگی های ماده نیست؟</p> <p>(۱) چگالی ( ) (۲) جرم ( ) (۳) رسانایی ( ) (۴) وزن ( )</p> <p>(ج) وزن شما در کدام یک از مناطق زیر کم تر است؟</p> <p>(۱) قطب شمال ( ) (۲) استوا ( ) (۳) قطب جنوب ( ) (۴) گزینه های ۱ و ۳ درست است.</p> <p>(د) با افزایش دما وزن یک قطعه فلزی .....</p> <p>(۱) افزایش می یابد. ( ) (۲) کاهش می یابد. ( ) (۳) ثابت می ماند. ( ) (۴) ابتدا افزایش و سپس کاهش می یابد. ( )</p>	۲
۴	<p>شکل زیر چتربازی را نشان می دهد که در حال سقوط است و بزرگی نیروی جاذبه ای که از طرف زمین به او وارد می شود برابر ۶۰۰ نیوتن است. پس از ۵۰ متر سقوط چترباز، کار انجام شده توسط نیروی وزن چه قدر است؟</p>	۱



بارم	صفحه ۲	ردیف																
۲	<p>عبارت مرتبط سمت راست را به سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="341 178 722 409"> <tr> <td>نیوتن</td> <td>●</td> <td>طول</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>متر</td> <td>●</td> <td>انرژی</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>لیتر</td> <td>●</td> <td>نیرو</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>ژول</td> <td>●</td> <td>حجم</td> <td>●</td> </tr> </table>	نیوتن	●	طول	●	متر	●	انرژی	●	لیتر	●	نیرو	●	ژول	●	حجم	●	۵
نیوتن	●	طول	●															
متر	●	انرژی	●															
لیتر	●	نیرو	●															
ژول	●	حجم	●															
۱	<p>کدام یک از اندازه های زیر مسافت و کدام یک طول خط راست است؟ هر کدام را با کدام یکای طول اندازه می گیریم؟      راهی که تا تهران می پیماییم ..... - .....      از نوک قلم تا انتهای آن ..... - .....</p>	۶																
۱	<p>توضیح دهید که چه زمانی در فیزیک کار انجام شده صفر و در چه زمانی کار انجام شده منفی می شود؟</p>	۷																
۱/۵	<p>شخصی طول جسمی را با خط کش سانتی متری اندازه گرفته است و طول آن را ۱۵ سانتی متر به دست آورده است. اگر شخص طول آن را ۱۵/۰ سانتی متر بیان کند، با ذکر علت توضیح دهید آیا کار وی درست می باشد یا خیر؟</p>	۸																
۱	<p>وزن جسمی در سطح زمین ۱۹۶ نیوتن می باشد. وزن این جسم در کره مریخ چند نیوتن از وزن آن در کره ی ماه بیشتر است؟ (شتاب جاذبه برای زمین و ماه و مریخ به ترتیب <math>۹/۸</math> و <math>۱/۷</math> و <math>۴</math> نیوتن بر کیلوگرم فرض شود)</p>	۹																
۱	<p>وزنه برداری با وارد کردن نیروی ۲۰۰ نیوتنی وزنه ای را به آرامی تا ارتفاع ۱/۵ متری بالای سرش جابجا می کند. کار انجام شده توسط این وزنه بردار چقدر است؟</p>	۱۰																
۱	<p>شخصی یک جعبه ی ۱۰ کیلوگرمی را با نیروی ۵ نیوتن در سطح افقی به اندازه ۶ متر در امتداد نیرو جابجا می کند. کار نیروی شخص چند ژول است؟</p>	۱۱																
۲	<p>جسمی به جرم ۲ کیلوگرم حجمی به ابعاد ۲۰ متر در ۱۰ متر در ۵ متر را اشغال می کند.      الف) وزن آن چند نیوتون است؟      ب) چگالی آن را حساب کنید.</p>	۱۲																

۱۳

در شکل مقابل در جاهای خالی کلمه‌ی مناسب بنویسید.



۱/۵

- این شکل به کدام قانون فیزیکی اشاره دارد؟

- قانون مربوطه را توضیح دهید

۱۴

شخصی به طور متوسط روزانه  $11000$  کیلو ژول انرژی نیاز دارد اگر این شخص در یک وعده صبحانه یک نان لواش  $300$  گرمی و  $250$  گرم شیر پر چرب و یک تخم مرغ  $200$  گرمی مصرف کند آیا این وعده غذایی برای صبحانه او کافی است؟ با ذکر دلیل

۲

ماده غذایی	انرژی بر حسب $\frac{kJ}{g}$
شیر پر چرب	۳
تخم مرغ	$\frac{6}{8}$
نان لواش	۱۱
سیب	$\frac{2}{4}$

\* موفق باشید \*