

نام و نام خانوادگی:

ز گهواره تا گور دانش بجوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

نام درس: شیمی و فیزیک

علوی

زمان پیشنهادی: ۹۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۷/۱۰/

بارم	سؤالات شیمی و فیزیک نیمسال اول هفتم متوسطه (صفحه اول)	ردیف						
۱ نمره	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) دانشمندان تلاش می کنند تا با تبدیل فناوری به علم به نیازهای زندگی پاسخ دهند.</p> <p>(ب) اتمها ذرات بسیار ریزی از ماده هستند که توسط قوی ترین میکروسکوپها می توان آنها را دید.</p> <p>(پ) این که یک جسم در مایع فرو رود و یا روی آن شناور بماند به کمیتی به نام چگالی بستگی دارد.</p> <p>(ت) در یک کشتی انرژی شیمیایی سوخت به انرژی حرکتی تبدیل می شود.</p>	۱						
۱ نمره	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) چهار رشته ی اصلی فیزیک، شیمی، زیست شناسی و زمین شناسی ..... را تشکیل می دهند. (فناوری - علوم تجربی)</p> <p>(ب) وسیله ی اندازه گیری وزن یک جسم ..... است. (ترازو - نیروسنج)</p> <p>(پ) هر ماده ای که فقط از یک نوع اتم ساخته شده باشد، ..... نام دارد. (عنصر - ترکیب)</p> <p>(ت) در یک رادیو، بخش زیادی از انرژی الکتریکی به انرژی ..... تبدیل می شود. (نورانی - صوتی)</p>	۲						
۱ نمره	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام ماده در آب حل نمی شود؟</p> <p>(۱) اتانول (۲) نفت (۳) جوهرنمک (۴) سدیم کلرید (نمک خوراکی)</p> <p>(ب) وزن یک جسم ۲۵۰ گرمی بر روی کره ی زمین چقدر است؟</p> <p>(۱) ۲۵ نیوتون (۲) ۲۵۰/ نیوتون (۳) ۲/۵ نیوتون (۴) ۲۵۰۰ نیوتون</p> <p>(پ) در صورتی که مقدار یکسانی از مواد زیر را تهیه کنیم و به یک اندازه به آنها حرارت دهیم، در کدام ماده شاهد افزایش حجم بیشتری خواهیم بود؟</p> <p>(۱) کربن دی اکسید (۲) آب (۳) پلاستیک (۴) آهن</p> <p>(ت) ذره های سازنده ی کدام ماده ی زیر مولکول است؟</p> <p>(۱) مس (۲) جیوه (۳) طلا (۴) گوگرد</p>	۳						
۰/۷۵ نمره	<p>هریک از جملات سمت راست را به یک مفهوم در سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1"> <tr> <td>● چگالی</td> <td>۱ - فاصله تهران - مشهد حدود ۹۰۰ کیلومتر است.</td> </tr> <tr> <td>● طول</td> <td>۲ - یک کشاورز دارای ۲ هکتار زمین زیر کشت است.</td> </tr> <tr> <td>● مساحت</td> <td>۳ - در حجم یکسان، جرم هوای سرد بیشتر از هوای گرم است.</td> </tr> </table>	● چگالی	۱ - فاصله تهران - مشهد حدود ۹۰۰ کیلومتر است.	● طول	۲ - یک کشاورز دارای ۲ هکتار زمین زیر کشت است.	● مساحت	۳ - در حجم یکسان، جرم هوای سرد بیشتر از هوای گرم است.	۴
● چگالی	۱ - فاصله تهران - مشهد حدود ۹۰۰ کیلومتر است.							
● طول	۲ - یک کشاورز دارای ۲ هکتار زمین زیر کشت است.							
● مساحت	۳ - در حجم یکسان، جرم هوای سرد بیشتر از هوای گرم است.							

نام و نام خانوادگی:

ز گهواره تا گور دانش بجوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

نام درس: شیمی و

علوی

زمان پیشنهادی: ۹۰ دقیقه

فیزیک

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۷/۱۰/

بارم	سؤالات شیمی و فیزیک هفتم متوسطه (صفحه دوم)	ردیف												
۲ نمره	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(الف) دو نکته‌ی مهم در علم را نام ببرید. ....</p> <p>(ب) دقت اندازه‌گیری به دو عامل بستگی دارد، آن‌ها را نام ببرید. ....</p> <p>(پ) آیا اتم‌ها از ذره‌های ریزتری ساخته شده‌اند؟ نام ببرید. ....</p> <p>(ت) نوع انرژی ذخیره شده در مواد غذایی و سوخت‌ها را نام ببرید. ....</p>	۵												
۱ نمره	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>(الف) حجم جسم:</p> <p>(ب) قانون پایستگی انرژی:</p>	۶												
۰/۷۵ نمره	متخصصان علوم تجربی چگونه علوم تجربی را توسعه بخشیده‌اند؟	۷												
۰/۷۵ نمره	<p>جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>فناوری</th> <th>فایده</th> <th>ضرر</th> <th>جلوگیری از ضرر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>کامپیوتر</td> <td>.....</td> <td>آسیب رساندن به چشم با استفاده زیاد آن</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>تلفن همراه</td> <td>برقراری ارتباط با دیگران</td> <td>.....</td> <td>استفاده از تلفن ثابت</td> </tr> </tbody> </table>	فناوری	فایده	ضرر	جلوگیری از ضرر	کامپیوتر	.....	آسیب رساندن به چشم با استفاده زیاد آن	.....	تلفن همراه	برقراری ارتباط با دیگران	.....	استفاده از تلفن ثابت	۸
فناوری	فایده	ضرر	جلوگیری از ضرر											
کامپیوتر	.....	آسیب رساندن به چشم با استفاده زیاد آن	.....											
تلفن همراه	برقراری ارتباط با دیگران	.....	استفاده از تلفن ثابت											
۱ نمره	<p>با توجه به شکل اگر جرم سنگ ۳۰ گرم باشد، چگالی آن را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول و یکا الزامی است)</p> 	۹												
۰/۷۵ نمره	<p>با توجه به تصاویر زیر، عنصر فلزی، ترکیب و عنصر مولکولی را مشخص کنید.</p>  <p>(.....)      (.....)      (.....)</p>	۱۰												

نام و نام خانوادگی:

زگواره تا گور دانش بجوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

نام درس: شیمی و فیزیک


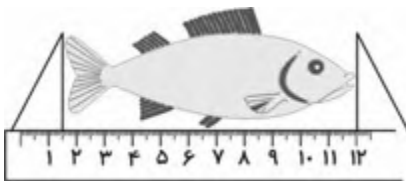
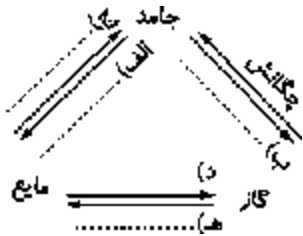
علوی

زمان پیشنهادی: ۹۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۷/۱۰/

ردیف	سؤالات شیمی و فیزیک نیمسال اول هفتم متوسطه (صفحه سوم)	بارم
۱۱	<p>در هر یک از شکل‌های زیر، ابتدا دقت اندازه‌گیری را مشخص کنید و سپس اندازه مربوط را به دست آورید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(الف)</p> </div> </div> <p>دقت خط‌کش: .....  دقت استوانه مدرج: .....</p> <p>طول ماهی ..... cm  حجم آب ..... cc</p>	۱ نمره
۱۲	<p>چرا کشتی‌های آهنی در آب فرو نمی‌روند، ولی یک میخ آهنی در ظرف آب غرق می‌شود؟</p>	۱ نمره
۱۳	<p>(الف) در شکل روبه‌رو جاهای خالی را کامل کنید.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>(ب) برای فرآیند جامد به گاز مثالی بزنید. ....</p>	۱/۵ نمره
۱۴	<p>تویی به جرم ۲ کیلوگرم را بالای ساختمان ۱۰۰ متری قرار می‌دهیم، مقدار انرژی پتانسیل گرانشی توپ را به دست آورید. <math>(g \approx 10 \frac{N}{Kg})</math></p>	۱ نمره
۱۵	<p>خودرویی به جرم یک تن با سرعت ۳۰ متر بر ثانیه حرکت می‌کند، این خودرو چند ژول انرژی جنبشی دارد؟ (نوشتن فرمول و یکا الزامی است)</p>	۱ نمره

نام و نام خانوادگی:

ز گهواره تا گور دانش بجوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

نام درس: شیمی و فیزیک


علوی

زمان پیشنهادی: ۹۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۷/۱۰/

بارم	سؤالات شیمی و فیزیک نیمسال اول هفتم متوسطه (صفحه چهارم)	ردیف				
۱/۵ نمره	 <p>در شکل مقابل کودکی در حال پرتاب کردن یک توپ به سمت بالا است.          الف) در کدام نقطه توپ بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی را دارد؟ چرا؟          ب) در کدام نقطه انرژی پتانسیل گرانشی توپ صفر است؟          پ) در کدام نقطه توپ بیشترین انرژی جنبشی را دارد؟</p>	۱۶				
۱ نمره	<p>جسمی را می‌خواهیم با نیروی ۱۸۰ نیوتون تا ارتفاع ۱۰ متری بالا ببریم. کار انجام شده چند کیلوژول است؟          (نوشتن فرمول و یکا الزامی است)</p>	۱۷				
۱ نمره	<p>شخصی در صبحانه ۱۰۰ گرم گوجه‌فرنگی، ۵۰ گرم تخم‌مرغ آب‌پز می‌خورد. با توجه به جدول انرژی او در صبحانه چند کیلو کالری انرژی دریافت می‌کند؟</p> <table border="1" data-bbox="239 1153 574 1317"> <tr> <td>گوجه‌فرنگی</td> <td><math>0.9 \frac{\text{kJ}}{\text{gr}}</math></td> </tr> <tr> <td>تخم‌مرغ آب‌پز</td> <td><math>6.8 \frac{\text{kJ}}{\text{gr}}</math></td> </tr> </table>	گوجه‌فرنگی	$0.9 \frac{\text{kJ}}{\text{gr}}$	تخم‌مرغ آب‌پز	$6.8 \frac{\text{kJ}}{\text{gr}}$	۱۸
گوجه‌فرنگی	$0.9 \frac{\text{kJ}}{\text{gr}}$					
تخم‌مرغ آب‌پز	$6.8 \frac{\text{kJ}}{\text{gr}}$					
۱ نمره	<p>در هر کدام از وسایل زیر چه تبدیل انرژی‌هایی صورت می‌گیرد؟          الف) بلندگو: ..... ← .....          ب) اتو: ..... ← .....</p>	۱۹				