

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: پایه هفتم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران  
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ  
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: فیزیک / شیمی  
 نام دبیر: جواد احمدی شعار  
 تاریخ امتحان: ۰۸ / ۱۰ / ۱۳۹۹  
 ساعت امتحان: ۰۰ : ۰۰ : ۱۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
ردیف	سوالات			نمره
۲	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف- اندازه گیری به ما کمک می کند تا اشیاء را با هم مقایسه کنیم.</p> <p>ب- وزن اجسام را می توان به طور مستقیم با استفاده از ترازو محاسبه کرد.</p> <p>پ- هر ۱۰۰۰ لیتر معادل یک متر مکعب است.</p> <p>ت- گاز نیتروژن یک ترکیب است.</p> <p>ث- مجموع تعداد الکترون ها و پروتون ها در اتم خنثی اکسیژن کمتر از این تعداد در اتم خنثی کربن است.</p> <p>ج- همواره یک نیروی عمودی می تواند سبب انجام کار شود.</p> <p>د- اگر روی جسمی کار انجام شود، می تواند انرژی جنبشی به دست آورد.</p> <p>ه- چگالی آهن از چگالی آب بیشتر است.</p>			۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمه ( کلمات ) مناسب استفاده کنید.</p> <p>الف- ... مهم ترین نکته در یادگیری علم است.</p> <p>ب- نفت ..... (مانند/ برخلاف) نمک در آب حل ..... (می شود/ نمی شود)</p> <p>پ- یکای چگالی معمولا بر حسب ..... و ..... بیان می شود.</p> <p>ت- طول یک جسم ۳۴۵۱ میلی متر است. این عدد در ترازویی با دقت یک دهم سانتی متر به صورت ... گزارش می شود.</p>			۲
۰/۵	متان و کربن دی اکسید از چه نوع اتم هایی تشکیل شده است؟			۳
۰/۵	چه زمانی به وجود انرژی پی می بریم؟			۴
۱	با انجام ۱۰۰۰ ژول کار، به جسمی به جرم ۲ کیلوگرم، چند نیوتن باید وارد کنیم تا ۲۰ متر جابجا شود؟			۵
۰/۵	با ذکر یک مثال نشان دهید که یک نیرو همواره نمی تواند کار انجام دهد.			۶
۰/۵	جسمی را یک بار از ارتفاع ۲ متری به ارتفاع ۴ متری و بار دیگر از ارتفاع ۱۰ متری به ارتفاع ۱۲ متری سطح زمین می بریم. در کدام حالت، انرژی پتانسیل گرانشی جسم، بیش تر افزایش می یابد؟			۷
۱	وقتی گلوله ای روی سطح افقی به یک فنر برخورد می کند، چه تبدیل های انرژی صورت می گیرد؟ با رسم شکل نشان دهید.			۸
۱	با مصرف ۱۰۰ گرم شیر پرچرب و ۱۰۰ گرم حبوبات، چند دقیقه می توان فعالیت ورزشی داشت؟ ( انرژی ذخیره شده در شیر پرچرب ۳ کیلوژول بر گرم و حبوبات، ۵ کیلوژول بر گرم و آهنگ مصرف انرژی، ۱۰ کیلوژول بر دقیقه است.)			۹
صفحه ۱ از ۲				

نقطه	سؤالات	نقطه
۱	چهار ویژگی از نافلزات را نام ببرید.	۱۰
۰/۵	فناوری چیست؟	۱۱
۰/۵	استاندارد چیست؟	۱۲
۰/۵	تفاوت جرم و حجم یک جسم چیست؟	۱۳
۰/۵	وزن یک جسم تقریباً ۵۰۱ نیوتن است. جرم آن چند گرم است؟	۱۴
۰/۵	مکعب مستطیلی به ابعاد ۱۰، ۱۰ و ۲۰ سانتی‌متر، چند لیتر و چند سانتی‌متر مکعب حجم دارد؟	۱۵
۰/۵	جسمی به جرم ۱۰۰ گرم حتماً در آب فرو می‌رود. حجم این جسم حتماً از کدام مقدار بیش‌تر است؟	۱۶
۱	جسمی به جرم ۳۰۰ گرم را داخل یک استوانه آب با حجم ۱۰۰ سانتی‌متر مکعب می‌اندازیم. حجم آب دو برابر افزایش می‌یابد. چگالی جسم چه قدر است؟	۱۷
۰/۵	چگونه به وجود اتم‌ها در یک ماده پی می‌بریم؟	۱۸
۰/۵	چهار مورد از کاربردهای نفت را بنویسید.	۱۹
صفحه ۲ از ۲		

جمع بارم: ۱۵ نمره



limoonad  
Education For All



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ

نام درس: فیزیک / شیمی  
نام دبیر: جواد احمدی شاعر  
تاریخ امتحان: ۰۸ / ۱۳۹۹/۱۰  
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

**کلید** سوالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۹-۰۰

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) صحیح ب) غلط ج) غلط د) صحیح ه) صحیح	ت) غلط ه) صحیح
۲	الف) سوال و تلاش برای یافتن جواب ج) گرم بر سانتیمتر مکعب - کیلوگرم بر متر مکعب	ب) برخلاف / نمی شود د) ۳۴۵۱
۳	متان: کربن و هیدروژن / کربن دی اکسید: کربن و اکسیژن	
۴	زمانی که منتقل یا تبدیل شود.	
۵	۵۰ نیوتن	
۶	هل دادن دیوار	
۷	در هر انرژی پتانسیل گرانشی به یک اندازه زیاد می شود، زیرا در هر دو حالت ۲ متر افزایش ارتفاع داریم.	
۸	ابتدا انرژی جنبشی در لحظه برخورد به فنر به انرژی پتانسیل کشسانی تبدیل می شود. در نهایت فشردگی فنر فقط انرژی پتانسیل کشسانی داریم. دوباره با رها شدن فنر، انرژی پتانسیل کشسانی به انرژی جنبشی گلوله تبدیل می شود.	
۹		شیر $100 \times 3 = 300 \text{ kJ}$ $100 \times 5 = 500 \text{ kJ}$ $\frac{500 + 300}{10} = 80$ دقیقه
۱۰	در آب فرو نمی روند - رسانای برق نیستند - چکش خوار نیستند - سطح صاف و براق ندارند.	
۱۱	تبدیل علم به عمل	
۱۲	معیار و میزانی برای سنجش و اندازه گیری کیفیت فرآورده ها	
۱۳	جرم مقدار ماده تشکیل دهنده جسم است و حجم مقدار فضایی است که یک جسم اشغال می کند.	
۱۴		$\frac{50.1}{10} = 5.01 \text{ kg}$ $\frac{50.1}{1000} = 0.0501 \text{ g}$
۱۵	۲ لیتر	$10 \times 10 \times 20 = 2000 \text{ cm}^3$
۱۶	چگالی آب یک است، حتماً از $100 \text{ cm}^3$ بیشتر است.	
۱۷		$\frac{300}{200} = 1.5 \text{ g/cm}^3$
۱۸	روش غیرمستقیم	
۱۹	لاستیک - حشره کش - دارو - پلاستیک	
جمع بارم: ۱۵ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح: جواد احمدی شاعر	امضاء: