

نام و نام خانوادگی:

نام درس: فیزیک و شیمی

نام کلاس:

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۰۸/۲۵

ردیف	سؤالات فیزیک و شیمی همگام ۲ نهم متوسطه	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) نیروهای کنش و واکنش همیشه همراه هم ظاهر می‌شوند و هیچ‌یک بدون دیگری نمی‌توانند وجود داشته باشند.</p> <p>ب) آب مقطر رسانای جریان الکتریکی است زیرا مولکول‌های آب، بار الکتریکی دارند.</p>	<p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>۱ نمره</p>
۲	<p>جمله‌های خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) قرص آهن یا به سفارش پزشکان برای درمان کم خونی و جبران کمبود آهن تجویز می‌شود.</p> <p>ب) با توجه به شکل داده شده، مقدار شتاب وارد بر جسم است.</p>	<p>۱ نمره</p> 
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام‌یک از مطالب زیر می‌تواند عبارت زیر را به درستی کامل کند؟ $(g = 10 \frac{N}{kg})$</p> <p>«نیروی جاذبه زمین روی جسمی به جرم»</p> <p>الف) یک کیلوگرم، تقریباً ۱۰ نیوتون است.</p> <p>ب) یک گرم، تقریباً یک نیوتون است.</p> <p>پ) ۱۰۰ گرم، تقریباً ۱ نیوتون است.</p> <p>ت) ۱۰ کیلوگرم، تقریباً ۱ نیوتون است.</p> <p>۱) الف و ب ۲) ب و پ ۳) پ و ت ۴) الف و پ</p> <p>ب) کارگری نیروی افقی به بزرگی ۲۰۰ نیوتون به جعبه‌ای وارد می‌کند و جعبه را روی زمین صاف و همواری با شتاب ۵ نیوتون بر کیلوگرم حرکت می‌دهد. جرم این جعبه چه مقدار است؟ (از اصطکاک صرف نظر کنید).</p> <p>۱) ۵ کیلوگرم ۲) ۴۰ کیلوگرم ۳) ۵۰ کیلوگرم ۴) ۸۰۰۰ کیلوگرم</p> <p>پ) دو نفر یک جسم ۲۰ کیلوگرمی را از دو طرف با نیروهای ۳۰ و ۴۰ نیوتونی می‌کشند، نهایتاً جسم به سمت چپ کشیده می‌شود. برآیند نیروهای وارد بر جسم چقدر است و نیروی فرد سمت چپ چند نیوتون بوده است؟</p> <p>۱) ۷۰ نیوتون - ۴۰ نیوتون ۲) ۱۰ نیوتون - ۴۰ نیوتون ۳) ۷۰ نیوتون - ۳۰ نیوتون ۴) ۴۰ نیوتون - ۷۰ نیوتون</p> <p>ت) شکل داده شده، نمایش مولکول را با استفاده از مدل گلوله و میله نشان می‌دهد.</p>	<p>۲ نمره</p> 
۴	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) دو نمونه از ویژگی ترکیب‌های یونی را بنویسید.</p> <p>۱) ۲)</p> <p>ب) یک ترکیب یونی مثال بزنید.</p>	<p>۰/۷۵ نمره</p>

نام و نام خانوادگی:

نام درس: فیزیک و شیمی

نام کلاس:

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۰۸/۲۵

مؤسسه علمی آموزشی علوی

علوی

<p>۱/۲۵ نمره</p>	<p>نیروهای وارد بر جسمی به جرم $m = 2 \text{ kg}$ که در امتداد افق در حرکت است، مطابق شکل زیر می‌باشد. شتاب جسم را به دست آورید.</p> 	<p>۵</p>
<p>۲ نمره</p>	<p>هر یک از موارد زیر را با ذکر علت توضیح دهید. الف) با توجه به شکل روبه‌رو، توازن کدام نیروها باعث می‌شود تا نیرویی که شخص به جعبه ساکن وارد می‌کند تاثیری در حرکت آن نداشته باشد؟ ب) مطابق شکل روبه‌رو، توازن کدام نیروها باعث می‌شود تا چتر باز با سرعت ثابت به طرف زمین حرکت کند؟</p>  	<p>۶</p>
<p>۲ نمره</p>	<p>با استفاده از مدل مولکولی و با فرض داشتن دو اتم کربن و ۶ اتم هیدروژن: الف) یک ترکیب مولکولی ۲ کربنه بسازید. ب) در این ترکیب هر یک از اتم‌های کربن چند پیوند داده‌اند؟ پ) فرمول مولکولی این ترکیب را بنویسید.</p>	<p>۷</p>