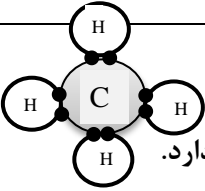
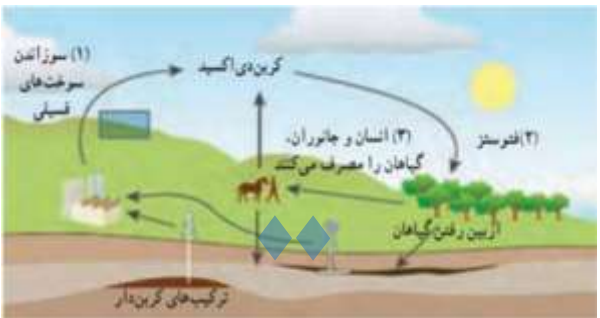
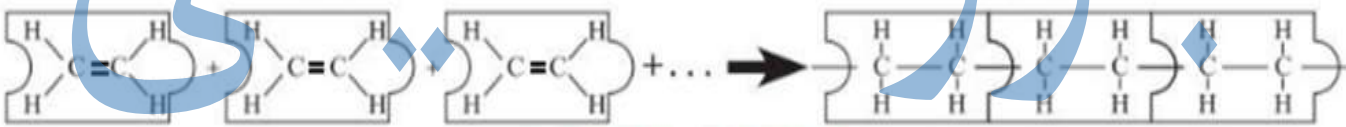
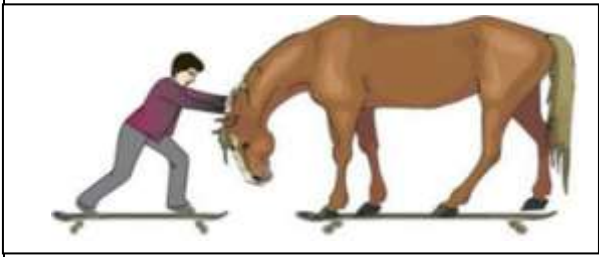


نام و نام خانوادگی:		دیرستان غیر دولتی		محل مهر	
پایه: نهم		سپیده دانش		آموزشگاه	
شماره کلاس:		تعداد سوال ۱۵		تعداد صفحه ۳	
علم تجربی		آزمون نوبت اول		تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/	
وقت: 60 دقیقه					
۱	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید: * به مجموع طول هایی که در مسیر برگشت از مدرسه به خانه می پیمایید جابجایی می گویند. ( ) * محلول نمک خوراکی مانند اتانول(الکل) رسانای جریان الکتریکی است. ( ) * ادامه ی حیات جانداران به رعایت توازن در چرخه های طبیعی بستگی دارد ( ) * اگر نیروهای وارد بر یک جسم متوازن باشد، سرعت آن تغییر نمی کند و شتاب جسم صفر است ( )				
۲	در جای خالی جملات زیر کلمه ی مناسب را انتخاب کنید: * برخی از اتم ها با از دست دادن الکترون به ..... تبدیل می شوند. (کاتیون - آنیون) * یکی از عناصری که در تنظیم فعالیت های قلب نقش دارد ..... می باشد. (ید - سدیم) * در دستگاه تقطیر مایع ها را بر اساس تفاوت در ..... از هم جدا می کنند. (نقطه جوش - چگالی) * سلولز و ابریشم نمونه هایی از بسپارهای ..... هستند. (طبیعی - مصنوعی)				
۳	در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید: الف) از میوه های رسیده مانند موز کدام گاز متصاعد می شود. ۱- اتن <input type="checkbox"/> ۲- اتان <input type="checkbox"/> ۳- هیدروژن <input type="checkbox"/> ۴- متان <input type="checkbox"/> ب) کدام یک از روغن های زیر آسان تر جاری می شود ۱- $C_{12}H_{26}$ <input type="checkbox"/> ۲- $C_{22}H_{46}$ <input type="checkbox"/> ۳- $C_{17}H_{36}$ <input type="checkbox"/> ۴- $C_{24}H_{50}$ <input type="checkbox"/> ج) شخصی جعبه ای را هل می دهد ولی جعبه حرکت نمی کند نیرویی که مانع حرکت می شود کدام است؟ ۱- نیروی عمودی تکیه گاه <input type="checkbox"/> ۲- نیروی اصطکاک ایستایی <input type="checkbox"/> ۳- نیروی وزن <input type="checkbox"/> ۴- نیروی اصطکاک جنبشی <input type="checkbox"/> د) جمله ی ((متحرکی در هر ثانیه ۳ متر به سمت جنوب حرکت می کند)) مفهوم کدام کمیت زیر است؟ ۱- سرعت <input type="checkbox"/> ۲- تندی <input type="checkbox"/> ۳- شتاب <input type="checkbox"/> ۴- جابه جایی <input type="checkbox"/> ه) در چرخه ی کربن کدام فعالیت زیر تأثیر متفاوتی بر مقدار کربن دی اکسید دارد؟ ۱- درخت کاری <input type="checkbox"/> ۲- ورزش صبحگاهی <input type="checkbox"/> ۳- ترافیک سنگین <input type="checkbox"/> ۴- آتش سوزی جنگل <input type="checkbox"/>	۲/۵			
۴	شکل مقابل مدل اتمی بور برای عنصر اکسیژن را نشان می دهد با توجه به آن به سوالات پاسخ دهید الف- این عنصر به کدام دوره جدول تناوبی تعلق دارد؟ ب- مشخص کنید این اتم به گرفتن الکترون تمایل دارد یا از دست دادن الکترون. ( ) پ- عنصر اکسیژن با کدام یک از دو عنصر $^{15}P$ و $^{16}S$ هم گروه است. ( چرا؟ )	1			
۵	از دلایل کاربرد گسترده ی فلز مس در زندگی امروزه ۲ مورد را بنویسید	۰/۵			

۱	 <p>با توجه به ساختار مولکول متان به سوالات پاسخ دهید:  الف- پیوند حاصل از مشارکت اتم های کربن و هیدروژن چه نام دارد؟  ب- در مدار آخر اتم هیدروژن چند الکترون ( ) و در مدار آخر اتم کربن چند الکترون ( ) وجود دارد.  پ- هر اتم هیدروژن چند پیوند ایجاد می کند؟</p>	۶
۰/۷۵	<p>هر کدام از عبارات زیر به کدام یک از مواد مقابل مربوط است .</p> <p>کلر - نیتروژن - اوزون - سولفوریک اسید - کات کبود</p> <p>* از رسیدن پرتوهای پر انرژی و خطرناک به زمین جلوگیری می کند.  * برای تولید مواد منفجره و آمونیاک از این عنصر استفاده می شود.  * یکی از کاربردهای آن در تولید مواد شوینده و تهیه رنگ می باشد.</p>	۷
۰/۵	<p>شکل مقابل چرخه ی کربن را نشان می دهد.  الف- کدام بخش در چرخه ی طبیعی کربن وجود ندارد؟  ب- با گذشت زمان و افزایش جمعیت مقدار کلی کربن چه تغییری کرده است؟</p> 	۸
۰/۷۵	<p>با توجه به شکل زیر :</p>  <p>در صورتی که واکنش دهنده مولکول اتن و فراورده پلی اتن باشد و به سوالات زیر پاسخ دهید:  الف- این واکنش چه نام دارد؟  ب- تفاوت نوع پیوند بین اتم های کربن، در واکنش دهنده و فراورده چیست؟  ج- از نظر خواص فیزیکی یک تفاوت بین اتن و پلی اتن را بنویسید:</p>	۹
۰/۵	<p>تعریف کنید:  الف - چرخه:</p>	۱۰
۰/۵	<p>ب- پیوند یونی:</p>	
۱/۵	<p>به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید:  الف- از اثرات نیرو بر یک جسم ۲ مورد را بیان کنید.  ب- یک جسم چگونه باید حرکت کند تا مسافت طی شده ی آن با اندازه ی بردار جابه جایی اش یکسان باشد؟  ج- از مشکلات افزایش بیش از اندازه ی کربن دی اکسید در هواکره یک مورد را بنویسید:  د- به همراه نفت خام همواره مقداری مواد دیگر نیز یافت می شود، (۲ مورد) نام ببرید:</p>	۱۱

۱		<p>با توجه به تصویر مقابل که پُری اسب را هُل می دهد</p> <p>الف- کدامیک نیروی بیشتری وارد می کند؟ اسب <input type="checkbox"/> انسان <input type="checkbox"/></p> <p>ب- کدام یک شتاب بیشتری می گیرد. ( ) چرا؟</p> <p>پ- پاسخ قسمت الف کدام قانون نیوتن را یادآوری می کند؟ اول <input type="checkbox"/> دوم <input type="checkbox"/> سوم <input type="checkbox"/></p>	۱۲
۰/۷۵	<p>دونده ای در مدت زمان ۵ دقیقه مسیر مستقیم مسابقه را از شرق به غرب به مسافت ۱۸۰۰ متر طی می کند سرعت متوسط این دونده چند متر بر ثانیه خواهد بود؟</p>	۱۳	
۱	<p>راننده ای در یک مسیر مستقیم با سرعت ۵۴ کیلومتر بر ساعت در حال حرکت است و پس از ۶ ثانیه سرعتش را به ۱۴۴ کیلومتر بر ساعت می رساند. شتاب متوسط خودرو چند متر بر مربع ثانیه است؟</p>	۱۴	
۰/۷۵	 <p>نیروی خالص ۶۰ نیوتن بر یک گاری وارد شده است و در اثر این نیرو شتابی معادل ۲ نیوتن بر کیلوگرم پیدا کرده است. جرم گاری چند کیلوگرم است.</p>	۱۵	
جمع ۱۵	<p>* در حل مسائل نوشتن فرمول الزامی است</p> <p>* استفاده از ماشین حساب مجاز است</p>		