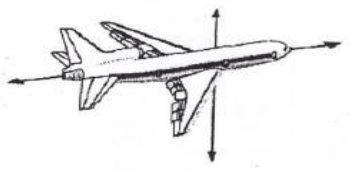
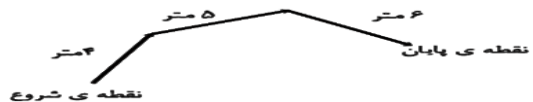


نام و نام خانوادگی:		« یاد خدا آرام بخش دلهاست »	نام درس: علوم تجربی نهم
نام دبیر :		سازمان آموزش و پرورش استان قم اداره آموزش و پرورش قم دبیرستان دخترانه غیر دولتی هدایت	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
بارم	سئوالات		
۱	<p>جاهای خالی را با کلمه های مناسب کامل کنید ۱ .</p> <p>- در تهیه کبریت از عنصر استفاده می شود .</p> <p>- در چرخه ی نیتروژن ، به تبدیل می شود</p> <p>- در حرکت یکنواخت و سرعت متوسط برابرند.</p> <p>- از اتصال تعداد زیادی مولکول کوچک مشابه تهیه می شود</p>		
۱/۷۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب نمایید:</p> <p>۱- کدام یک از نیروهای زیر بر خلاف نیروی گرانش است؟</p> <p>الف-اصطکاک ب- نیروی عمود ج-وزن د-نیروی کنش</p> <p>۲ - کدام هیدروکربن نقطه جوش پایین تری دارد؟</p> <p>الف --C_8H_{18} ب --C_5H_{12} ج --$C_{11}H_{22}$ د --C_2H_6 در</p> <p>۳- در کدام گزینه کاربرد گفته شده برای ماده اشتباه است؟</p> <p>الف -اتیلن گلیکول: در تهیه مواد شوینده ب- آب آهک: ترد شدن کدو حلوایی در مربا</p> <p>ج-اتانول: ضد عفونی کردن لوازم پزشکی د-آمونیاک: در تهیه کود شیمیایی</p> <p>۴ - کدام عنصر زیر در استحکام استخوانها نقش مهمی دارد؟</p> <p>الف - کلسیم ب- ید ج- سدیم د- آهن</p> <p>۵ - نیتروژن موجود در هوا چگونه می تواند دوباره به خاک برگردد؟</p> <p>الف -فتوسنتز در گیاهان ب-رعد وبرق و بارش باران</p> <p>ج-مرگ جانور و تجزیه بدن آنها د-تنفس</p> <p>۶- کدام عنصر زیر با ۸۰ هم گروه است</p> <p>الف - $7N$ ب- $12Mg$ ج - $18Ar$ د - $16S$</p> <p>۷- کدام ماده در نقطه پایین تری از برج تقطیر خارج می شود؟</p> <p>الف-روغن ب- بنزین خودرو ج- گاز شهری د- بنزین هواپیما</p>		
۱/۲۵	<p>درستی یا نادرستی موارد زیر را مشخص کنید.</p> <p>۱- در چرخه کربن سوزاندن سوخت های فسیلی طبیعی است .</p> <p>۲ - جرم یک توپ فوتبال روی سطح مریخ بیشتر از جرم آن روی سطح ماه است.</p> <p>۳ - یکی از نتایج افزایش بیش از حد کربن دی اکسید در هوا کره، کاهش دمای کره زمین است.</p> <p>۴ - در مولکول آب روی هم چهار الکترون در تشکیل پیوند کووالانسی شرکت کرده اند.</p> <p>۵- ترکیبات یونی در حالت جامد رسانای جریان الکتریسیته هستند.</p>		
۰/۵	<p>در متن زیر دو غلط علمی وجود دارد آن را اصلاح کنید(فعل جمله تغییر نکند)</p> <p>نقطه ی جوش یکی از ویژگی های فیزیکی مواد است که به نیروی ربایش بین ذره های سازنده ی آنها بستگی دارد. هر چه نیروی ربایش بین ذره های مایع بیشتر باشد. نقطه ی جوش پایین تر است. در هیدروکربن ها با افزایش تعداد کربن نیروی ربایش بین مولکول ها کمتر می شود.</p>		

۱/۷۵	<p>سوالات تشریحی با پاسخ کوتاه:</p> <p>۱- نیروی اصطکاکی که مانع حرکت جسم می شود چه نام دارد؟</p> <p>۲- هیدروکربن ها از چه عناصری تشکیل شده اند؟</p> <p>۳- به همراه نفت خام چه موادی یافت می شود؟</p> <p>۴- مخلوطی از چند هیدروکربن که نقطه جوش نزدیک به هم دارند و در برج تقطیر با هم جدا میشوند، چه می نامند</p> <p>۵- از ویژگی های نیروهای کنش و واکنش دو مورد را بنویسید؟</p> <p>۶- پتاسیم فلزی جامد و فعال است در آزمایشگاه آن را چگونه نگهداری می کنند؟</p>	۵
۱	<p>- سدیم فلوئورید از واکنش فلز سدیم 11Na با گاز فلوئور F_2 بدست می آید.</p> <p>الف - آرایش الکترونی سدیم فلوئورید را رسم کنید.</p> <p>ب - آنیون و کاتیون را مشخص کنید؟</p>	
۱	<p>با توجه به مدل اتمی بور پاسخ دهید؟</p>  <p>الف) دو عنصر که دارای ویژگی های شیمیایی مشابه هستند، شماره آن ها را بنویسید؟</p> <p>ب) برای پاسخ خود دلیل بنویسید؟</p>	۷
۱/۲۵	<p>الف - فرمول شیمیایی سولفوریک اسید را بنویسید.</p> <p>ج - یک کاربرد این ماده را بنویسید</p> <p>د - نام ماده معدنی زردرنگ که در این ترکیب به کار رفته چیست؟</p>	۸
۱	<p>الف - چگونگی تبدیل اتن به پلی اتن را با رسم شکل توضیح دهید؟</p> <p>ب - کاربرد اتن در کشاورزی را بنویسید؟</p>	۹
۱	<p>یک کاربرد و یک ویژگی هر کدام از عناصر زیر را بنویسید؟</p> <p>الف) مس</p> <p>ب) طلا</p>	۱۰
۰/۷۵	معادله سوختن متان را بنویسید؟	۱۱
۰/۷۵	<p>در معادله مقابل مقدار آهن اگر ۱۵ گرم و گوگرد ۱۰ گرم باشد مقدار سولفید آهن را حساب کنید را محاسبه کنید</p> <p>مفهوم قانون پایستگی جرم را بنویسید</p> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; display: inline-block;"> $\text{Fe} + \text{s} \rightarrow \text{FeS}$ </div>	۱۲

۱	۱۳	به نظر شما اصطکاک مفید است یا مضر با مثال توضیح دهید ؟
۱	۱۴	<p>– یک هواپیما با <u>سرعت ثابت</u> در ارتفاع معینی در حال پرواز است</p> <p>الف) کدام قانون نیوتن است ؟</p> <p>ب) مشخص کنید هر فلش کدام نیرو را نشان می دهد؟</p> <p>ب) چه هنگام ارتفاع هواپیما زیاد می شود؟</p> 
۱	۱۵	<p>با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید؟</p> <p>– بردار جابجایی متحرک را در شکل رسم کنید؟</p> <p>– اگر متحرکی در مدت زمان ۱/۵ ثانیه این مسیر را پیموده باشد، تندی متوسط این متحرک چند متر بر ثانیه است؟ (با فرمول)</p> 
۰/۷۵	۱۶	وزن آجر ۵۰۰ گرمی را در زمین و مریخ محاسبه کنید
۱	۱۷	اتوبوسی مسیر ۱۱۰۰ کیلومتری را طی ۱۱ ساعت می پیماید سرعت متوسط اتوبوس چند کیلومتر بر ساعت و چند متر بر ثانیه است؟
۱	۱۸	جسمی به جرم ۲۰ کیلوگرم با شتاب ۱/۵ نیوتن بر کیلوگرم (N/kg) در حرکت است. براینده نیروهای وارد بر جسم (نیروی خالص) را محاسبه کنید.
۱/۷۵	۱۹	<p>راننده ای در مدت ۵ ثانیه از سرعت ۱۸ کیلومتر بر ساعت (Km/h) به ۷۲ کیلومتر بر ساعت (Km/h) رسیده است ؟</p> <p>الف) شتاب متوسط خودرو را بر حسب متر بر مربع ثانیه (m/s^2) حساب کنید؟</p> <p>ب) سرعت متوسط خودرو (m/s) را حساب کنید ؟</p> <p>ج) نوع شتاب را مشخص کنید</p>