

نام: \_\_\_\_\_  
 نام خانوادگی: \_\_\_\_\_  
 پایه: \_\_\_\_\_  
 کلاس: \_\_\_\_\_  
 شماره دانش آموزی: \_\_\_\_\_

اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان  
 مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمنان

درس: علوم تجربی  
 صفحات: ۳  
 تاریخ: ۱۳۹۶/۱۰/۰۹  
 زمان: ۶۰ دقیقه

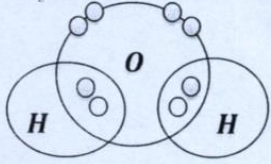
دبیرستان نمونه دولتی باقرالعلوم دوره اول سمنان  
 امتحانات پایانی نوبت اول ۹۶/۹۷

دانش آموزان عزیز ضمن آرزوی موفقیت برای شما، لطفاً برون عجله، با رقت و فقط با خودکار آبی به سوالات پاسخ دهید

ردیف	سوالات	بارم										
۱	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱-۱- کدام یک از فلزات با اکسیژن هوا ترکیب نمی شود؟ الف) منیزیم      ب) مس      ج) آهن      د) طلا ۱-۲- مقدار کدام کاتیون در خون از همه بیشتر است؟ الف) یون سدیم      ب) یون آهن      ج) یون پتاسیم      د) یون منیزیم ۱-۳- ماده اولیه تولید پلاستیک چه نام دارد؟ الف) متان      ب) بوتان      ج) اتان      د) اتیلن ۱-۴- کدام هیدروکربن نقطه جوش بالاتری دارد؟ الف) $C_{20}H_{42}$ ب) $C_4H_{10}$ ج) $C_{12}H_{26}$ د) $C_{10}H_{22}$	۱										
۲	در جای خالی کلمات مناسب قرار دهید. ۲-۱- گاز ..... از رسیدن پرتوهای پرانرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می کند. ۲-۲- در فرآیند ..... گاز کربن دی اکسید موجود در هوا مصرف می شود. ۲-۳- فاصله مستقیم بین مبدأ و مقصد حرکت را ..... می گویند. ۲-۴- اگر سنگ های دو طرف شکستگی، نسبت به هم جابجا شده باشند ..... را به وجود می آورند.	۲										
۳	هر یک از عناصر سمت راست را در مقابل کاربرد آن در سمت چپ بنویسید. (در قسمت چپ یک مورد اضافی است)	۰/۷۵										
	<table border="0"> <tr> <td>عناصر</td> <td>کاربرد</td> </tr> <tr> <td>الف) آهن</td> <td>* مواد منفجره</td> </tr> <tr> <td>ب) نیتروژن</td> <td>* ضد عفونی استخرها</td> </tr> <tr> <td>ج) کلر</td> <td>* تنظیم فعالیت های بدن</td> </tr> <tr> <td></td> <td>* ساختمان هموگلوبین</td> </tr> </table>	عناصر	کاربرد	الف) آهن	* مواد منفجره	ب) نیتروژن	* ضد عفونی استخرها	ج) کلر	* تنظیم فعالیت های بدن		* ساختمان هموگلوبین	
عناصر	کاربرد											
الف) آهن	* مواد منفجره											
ب) نیتروژن	* ضد عفونی استخرها											
ج) کلر	* تنظیم فعالیت های بدن											
	* ساختمان هموگلوبین											
۴	شکل مقابل مدل اتمی عنصر $Be$ را نشان می دهد. این عنصر با کدام یک از عنصر های زیر در یک گروه قرار دارد؟ الف) $Li$ ب) $^{13}Mg$	۰/۲۵										
۵	اگر در ظرف های مقابل تخم مرغ بیاندازیم، در کدام ظرف محلول آب نمک وجود دارد؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید. ظرف شماره (د) چون در حالت عادی جدار تخم مرغ از آب نمک محلول سدیم است رطوبت شماره دو باید آب نمک باشد تا تخم مرغ در آب نمک شناور بماند.	۰/۷۵										

ادامه سوالات در صفحه ۲

نمره با عدد: \_\_\_\_\_  
 نمره با حروف: \_\_\_\_\_  
 نام مصحح: \_\_\_\_\_  
 امضا مصحح: \_\_\_\_\_

بارم	ادامه سوالات	ردیف
۱	<p>شکل مقابل مولکول آب، <math>H_2O</math> را نشان می دهد.</p> <p>الف) در این مولکول چه نوع پیوندی بین اتم های اکسیژن و هیدروژن وجود دارد؟</p> <p>ب) اتم اکسیژن چند پیوند با اتم هیدروژن تشکیل داده است؟</p> <p>ج) در مدار آخر اتم هیدروژن و اکسیژن در مولکول آب، چند الکترون وجود دارد؟</p>  <p>کروالانسی تک پیوند</p> <p>در مدار آخر اتم هیدروژن ۱ الکترون در مدار آخر اتم اکسیژن ۶ الکترون</p>	۶
	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) در حرکت یکنواخت روی خط راست، <b>تندی متوسط</b> با <b>تندی لحظه ای</b> با هم برابرند.</p> <p>ب) نیروی اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح، با افزایش جرم جسم افزایش می یابد.</p> <p>ج) نیروی کنش و واکنش یکدیگر را خنثی می کنند.</p> <p>د) هر چه از سطح زمین دور می شویم، فشار هوا بیشتر می شود.</p> <p>ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p>	۷
۰/۵	<p>دو مورد از نتایج افزایش کربن دی اکسید در هواکره را بنویسید.</p> <p>آزایش دما، ذوب شدن قطب ها، سطحی - تغییر فصل</p>	۸
۰/۵	<p>شتاب یک متحرک ۱۰ متر بر مربع ثانیه است. مفهوم این عبارت چیست؟</p> <p>یعنی متحرک در هر ثانیه با سرعت ۱۰ متر بر ثانیه در حال حرکت است.</p>	۹
۰/۷۵	<p>۲۲- اتومبیلی با سرعت <math>6 \frac{m}{s}</math> در حال حرکت است و بعد از مدت ۳ ثانیه سرعتش به <math>12 \frac{m}{s}</math> می رسد:</p> <p>الف) شتاب متوسط اتومبیل را محاسبه کنید؟</p> <p>ب) اگر جرم اتومبیل ۷۲۰ کیلوگرم باشد، نیرویی که سبب حرکت اتومبیل می شود را حساب کنید.</p> <p><math display="block">a = \frac{v_2 - v_1}{t} = \frac{12 - 6}{3} = 2 \frac{m}{s^2}</math></p> <p><math display="block">F = ma = 720 \cdot 2 = 1440 \text{ N}</math></p> <p><math>a = 2 \frac{m}{s^2}</math> <math>m = 720 \text{ kg}</math> <math>F = ?</math></p>	۱۰
۱	<p>در هر مورد علت را با توجه به مفهوم اصطکاک یا فشار توضیح دهید:</p> <p>الف) اسکی باز از چوب های اسکی صیقلی شده استفاده می کند: تا با کاهش اصطکاک با برف در حرکت کند.</p> <p>ب) امدادگر از نردبان بزرگ برای حرکت روی سطح دریاچه یخ زده استفاده می کند: تا با افزایش سطح تماس با برف اصطکاک را افزایش دهد و باعث ثبات شدن او بگردد.</p>	۱۱
۱	<p>هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) قانون دوم نیوتون: جرمه جسمی نیروی خالص وارد شود جسم با همان شتاب حرکت می کند.</p> <p>ب) نظریه زمین ساخت ورقه ای: سنگ های از عمق درون زمین به سطح زمین می آیند و در آنجا سرد شده و منبسط می شوند.</p> <p>این دو فرآیند به هم مرتبط دارند.</p>	۱۲

درس : علوم تجربی

اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان

صفحات : ۳

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمنان

تاریخ : ۱۳۹۶/۱۰/۰۹

دبیرستان نمونه دولتی باقرالعلوم دوره اول سمنان

زمان : ۶۰ دقیقه

امتحانات پایانی نوبت اول ۹۶/۹۷

نام :  
نام خانوادگی :  
پایه :  
کلاس :  
شماره دانش آموزی :

(این آزمون عزیز ضمن آرزوی موفقیت برای شما ، لطفاً بدون عجله ، با دقت و فقط با خودکار آبی به سوالات پاسخ دهید)

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۱۳	الف) شکل مقابل کدام نوع حرکت ورقه های سنگ کوه را نشان می دهد؟ استدلال فرمایید. ب) این نوع حرکت ورقه ها بیشتر در چه مناطقی اتفاق می افتد؟ <i>سبزه های زمین ها</i>	۰/۵
۱۴	۲۹- معادله واکنش شیمیایی زیر را کامل کنید. $CH_4 + \dots O_2 \rightarrow \dots H_2O + \dots CO_2$	۰/۵
۱۵	نمودار مقابل را تفسیر کنید. <i>در دریاها به علت تنوع بیشتر جانداران در شرایط رسوبگذاری خفیه تعداد و تنوع فسیل ها بیشتر است.</i>	۰/۵
۱۶	به هر یک از سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید: الف) دو مورد از ویژگی های فسیل راهنما را نام ببرید. ب) وجود زغال سنگ در یک منطقه بیانگر چه شرایط آب و هوایی در گذشته آنجا بوده است؟ ج) با توجه به شکل کدام لایه جوان تر است؟ <i>در همه جا پیدا می شوند - زاوان اند...</i> <i>کم در مرتب</i>	۱
۱۷	مکعبی به ابعاد ۵ و ۱۰ و ۲۰ متر بر روی یک میز قرار دارد. اگر جرم این مکعب ۱۰۰۰ کیلوگرم باشد، بیشترین فشاری که این مکعب به سطح زیرین خود وارد می کند چند پاسکال است؟ $P = \frac{F}{A}$ $F = 1000 \times 10 = 10000 N$ $A = 5 \times 10 = 50 m^2$ $P = \frac{10000}{50} = 200 Pa$	۰/۲۵
۱۸	چرا باد لاستیک خودرو را در تابستان کم می کنند؟ <i>چون تابستان به علت گرمای هوا، عین زشت گاز داخل لاستیک منبسط می شود و چون از استیک فریب و اصطکاک کمین لاستیک و خودرو در زمین دلیل صاف تر شدن لاستیک می شود.</i>	۰/۵
جمع بام ۱۵		
سر بلند و پیروز باشید گروه علوم تجربی		

امضا مصحح:

نام مصحح:

نمره با حروف:

نمره با عدد: