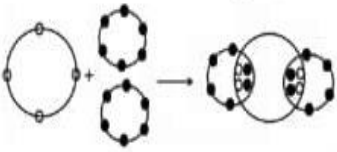
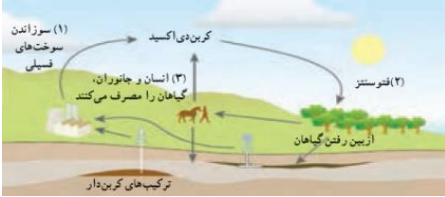
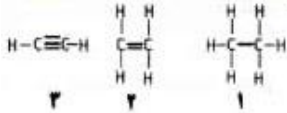
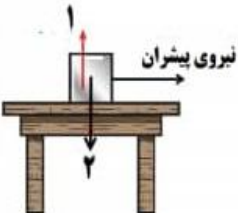
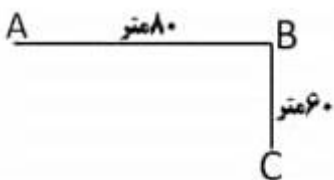


تاریخ امتحان :	به نام خداوند جان و خرد	آزمون درس : علوم
مدت امتحان :	اداره ی آموزش و پرورش ناحیه ی چهار قم	نام و نام خانوادگی :
نمره به عدد :	دبیرستان غیر دولتی پسرانه ی هدایت (دوره اول)	کلاس (نهم) گروه الف (حضور) گروه ب (خودآزمون)
نمره به حروف :		آمار:
بارم	دانش آموز عزیز : لطفا با مطالعه دقیق به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید.	
۱/۵	۱ صحیح یا غلط بودن سوالات زیر را مشخص کنید . الف) فلز مس به خاطر اکسید نشدن کاربرد گسترده ای در زندگی پیدا کرده است. ب) همه ترکیب های یونی می توانند در آب حل شوند و رسانای جریان الکتریسیته باشند. ج) در هیدروکربن ها (آلکان راست زنجیر) با افزایش جرم مولوکولی، نقطه جوش افزایش می یابد.	
۰/۵	۲ کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب و در جای خالی بنویسید. الف) نوعی الکل که به عنوان ضد یخ در رادیاتور اتومبیل کاربرد دارد، نام دارد. (اتانول-اتیلن گلیکول) ب) برای اندازه گیری وزن جسم از استفاده می کنیم (ترازو - نیروسنج)	
۰/۷۵	۳ صحیح ترین گزینه را انتخاب کنید الف) کدام دو عنصر از عناصر داده شده در یک گروه از جدول تناوبی قرار می گیرند؟ ${}_{13}Al$ ، ${}_{12}Mg$ ${}_{13}Al$ ، ${}_{5}B$ ${}_{17}Cl$ ، ${}_{13}Al$ ${}_{17}Cl$ ، ${}_{5}B$ ب) جداسازی مخلوط هیدروکربن ها به چه روشی و بر اساس کدام خصوصیت انجام می شود؟ تبلور- تفاوت نقطه جوش تقطیر- اختلاف چگالی تبلور- اختلاف چگالی تقطیر - تفاوت نقطه جوش ج) جسمی رو مسیر مستقیم و با سرعت ثابت حرکت می کند، چند مورد زیر درباره این جمله بیان شده، صحیح است؟ • نیروی وارد بر جسم متوازن هستند • اندازه سرعت و شتاب برابر است • اندازه تندی و سرعت با هم برابر ند • اندازه مسافت و جابجایی برابر است • شتاب جسم صفر است ۲ مورد ۳ مورد ۴ مورد ۵ مورد	
۰/۵	۴ آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد واکنش پذیری آهن و منیزیم برابر نیست؟	
۰/۵	۵ در ساختار سولفوریک اسید سه عنصر بکار رفته است. الف) از کدام عنصر فقط یک اتم در ساختار آن وجود دارد؟ ب) این عنصر را بیش تر در کدام منطقه از زمین می توان یافت؟	
۰/۷۵	۶ اگر مدل اتمی بور برای ذره O^{2-}_8 به صورت روبه رو باشد سه اشکال این مدل رسم شده را بنویسید؟ 	

۷	با توجه به ساختار الکترونی رسم شده برای اتم های در واکنش زیر به سوالات پاسخ دهید (الف) این پیوند از کدام نوع است؟ (ب) نام ماده حاصل چیست؟ (ج) واکنش دهنده ها جرم بیشتری دارند یا فرآورده؟ (د) چند درصد از الکترون های لایه ظرفیت در این پیوند شرکت کرده اند؟		۲
۸	شکل رو به رو چرخه 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؟		۱
۹	با توجه به شکل: (الف) از کدام گاز برای تبدیل میوه های نارس به رسیده استفاده می شود؟ نام این گاز چیست؟		۱
۱۰	وقتی در بازی والیبال به توپ ضربه می زنید: (الف) نیروی کنش و واکنش کدام اند؟ (ب) مقدار کدام نیرو بیشتر است؟ کدام جسم شتاب بیشتری می گیرد؟ (دست یا توپ) چرا؟		۱/۵
۱۱	(الف) به جای شماره های کدام نیرو ها باید نوشته شود؟ (ب) اگر بالای مکعب روی میز وزنه ای قرار دهیم مقدار نیروها چه تغییری می کند؟ (ج) در حالتی که وزنه روی مکعب قرار می دهیم، مقدار نیروی اصطکاک جنبشی چه تغییری می کند؟		۱/۵
۱۲	در حل مسائل نوشتن فرمول و راه حل الزامی است. ۱۲. دوچرخه سواری کل مسیر روبه رو را در ۲۰ ثانیه از نقطه A به B و سپس تا نقطه C می پیماید و در نهایت به نقطه A بر می گردد (در یک جهت) (الف) تندی متوسط شخص در کل مسیر چقدر است؟ (ب) سرعت دوچرخه سوار در کل مسیر چقدر است؟		۱/۵
۱۳	موتور سیکلتی از حالت سکون پس از ۱۰ ثانیه به سرعت $۷۲ \frac{km}{h}$ می رسد شتاب حرکت او چقدر است؟		۱
۱۴	اگر در یک ماشین اسباب بازی کنترلی نیروی پیشران ۳۰ نیوتن باشد و جرم ماشین ۲.۵ کیلوگرم باشد شتاب حاصل از این نیرو را حساب کنید؟		۱