

نام خانوادگی:		و يَزِيهِمْ وَيَلْمُهُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ  مجمع آموزشی فرهنگی مدارس غیردولتی حضرت امام باقر(ع) باقرالعلوم (ع) تاسیس ۱۳۶۹	
شماره:			
نام درس: علوم تجربی		کلاس: ۹ /	
نام دبیر: آقای منصوری			
بارم	امام علی (ع): دانایی ریشه همه خوبیها و نادانی ریشه همه بدیهاست		

<p>۱- جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید: (۲ نمره)</p> <p>الف) گرم شدن زمین یکی از مشکلات افزایش ..... است.</p> <p>ب) عنصرهایی که تعداد الکترون های مدار آخر آنها با هم برابر است در یک ..... قرار می گیرند.</p> <p>ج) اتم های فلزات با از دست دادن الکترون به ..... تبدیل می شود.</p> <p>د) در ترکیب سولفوریک اسید عنصرهای هیدروژن و اکسیژن به همراه عنصر ..... وجود دارد.</p> <p>۲- گزینه درست را انتخاب کنید. (۲ نمره)</p> <p>A- مهم ترین یونی که مقدار آن در خون از کاتیون های دیگر بیشتر است چه نام دارد؟</p> <p>الف) اتم سدیم <input type="checkbox"/> ب) یون آهن <input type="checkbox"/> ج) یون سدیم <input type="checkbox"/> د) اتم آهن <input type="checkbox"/></p> <p>B- کدام یک از محلول های زیر می تواند رسانای جریان الکتریسیته باشد؟</p> <p>الف) محلول کات کبود در آب <input type="checkbox"/> ب) محلول آب و شکر <input type="checkbox"/> ج) آب مقطر <input type="checkbox"/> د) محلول اتانول <input type="checkbox"/></p> <p>C- در واکنش با مس سولفات کدام عنصر زیر نمی تواند جایگزین، مس شود؟</p> <p>الف) طلا <input type="checkbox"/> ب) روی <input type="checkbox"/> ج) آهن <input type="checkbox"/> د) منیزیم <input type="checkbox"/></p> <p>D- در کدام مرحله از چرخه کربن، کربن دی اکسید مصرف می شود؟</p> <p>الف) فتوسنتز <input type="checkbox"/> ب) تنفس جانوران <input type="checkbox"/> ج) سوزاندن سوخت فسیلی <input type="checkbox"/> د) تنفس انسان <input type="checkbox"/></p> <p>۳- به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید. (۲ نمره)</p> <p>الف) گازی که از رسیدن پرتوهای پرنرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری میکند چه نام دارد؟</p> <p>ب) در پالایشگاه های نفت، اجزای نفت خام را براساس کدام ویژگی آنها جدا میکنند؟</p> <p>ج) در صنعت کشاورزی از این گاز برای تبدیل میوه های نارس به رسیده استفاده می کنند؟</p> <p>د) مخلوطی از چند هیدروکربن که نقطه جوش نزدیک به هم دارند، چه نامیده می شوند؟</p> <p>۴- در هر یک از جمله های زیر یک غلط علمی وجود دارد آن را مشخص کرده و سپس کلمه درست را داخل پرانتز بنویسید. (نمره ۱)</p> <p>الف) بخش عمده گاز اکسیژن به عنوان ماده اولیه برای تولید آمونیاک به کار می رود. (.....)</p> <p>ب) عنصر فسفر در تهیه آفت کش، میکروب کش، هیدروکلریک اسید، وایتکس استفاده می شود. (.....)</p> <p>۵- هر یک از جمله های ستون الف را به مفاهیم مربوط به آن در ستون ب متصل کنید. (یک کلمه اضافی است) (۲ نمره)</p>			
الف		ب	
الف) یک بسپار طبیعی است	*	۱- آهن	*
ب) رشد استخوانها	*	۲- ید	*
ج) تنظیم فعالیت های قلب	*	۳- کلسیم	*
د) ساختار هموگلوبین خون	*	۴- پشم	*
		۵- سدیم و پتاسیم	*

۶- مشخص کنید اتم های زیر حداکثر چند پیوند کووالانسی (اشتراکی) می توانند تشکیل بدهند؟ ( ۱ نمره)

اتم	تعداد پیوند کووالانسی (اشتراکی)
کربن	الف) .....
اکسیژن	ب) .....
فلوئور	پ) .....
نیتروژن	ت) .....

۷- مدل اتمی بور را برای عنصر  ${}_{14}\text{Si}$  و  ${}_{6}\text{C}$  رسم کنید؟ (شباهت این دو عنصر در این مدل اتمی را بیان کنید.) ( ۱ نمره)

۸- منظور از پیوند اشتراکی چیست؟ ( ۱ نمره)

۹- کدام یک از ترکیب های زیر نقطه جوش پایین تری دارد؟ به چه دلیل؟ ( ۱ نمره)



۱۰- حل شدن ترکیب یونی سدیم کلرید در آب چه تغییراتی در خواص فیزیکی آب بوجود می آورد؟ ( ۴ مورد) ( ۱ نمره)

۱۱- دو مورد از مزایا و معایب پلاستیک را بنویسید. ( ۱ نمره)

مزایا: ۱- ..... معایب: ۱- .....

۲- ..... ۲- .....

۱۲- جدول زیر را کامل کنید. ( ۱ نمره)

ترکیب	اتانول	آمونیاک	آب آهک	اتیلن گلیکول
کاربرد				

۱۳- الف) منظور از چرخه های طبیعی چیست؟ ب) سه چرخه طبیعی نام ببرید؟ (۱ نمره)

۱۴- الف) معادله ی شیمیایی روبرو مربوط به چه واکنشی است؟ (۱/۵ نمره)



ب) انجام این واکنش چه مشکلاتی در کره زمین ایجاد می کند؟ (۴ مورد)

۱۵- یون آهن دوبار مثبت ( $\text{Fe}^{2+}$ ) چه نقشی در بدن دارد و از چه غذاهایی تامین می شود؟ (۱/۵ نمره)

موفق باشید.