

نام:

نام خانوادگی:

نام پدر:

پایه: هفتم



اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه
دبیرستان استعدادهای درخشان فرزنانگان
دی ماه ۱۴۰۱

سؤالات درس: شیمی
وقت آزمون: ۹۵ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴
ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح
تعداد سؤال: ۱۶
پاسخ نامه نیاز ندارد



تعداد صفحه: ۴
شماره صفحه: ۱

" استفاده از ماشین حساب مجاز است "


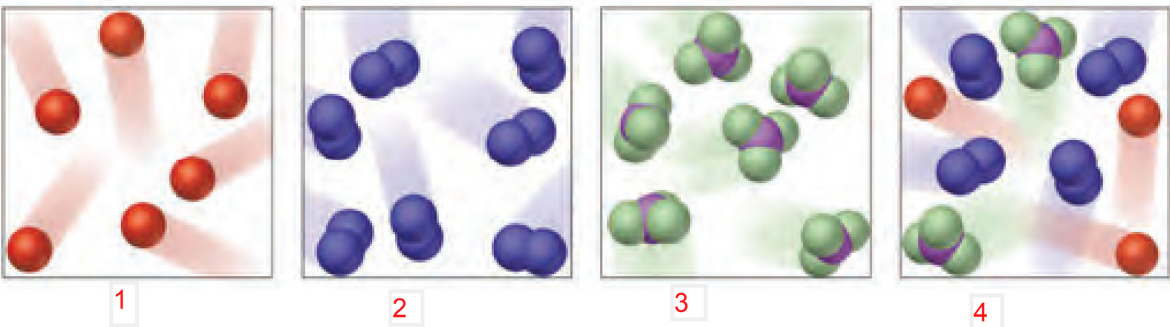
ردیف	پاسخ ها	بارم
۱	الف) مولکول: از پیوند بین اتم ها مولکول ایجاد می شود ۰/۵ ب) عنصر: شکل خالصی از ماده که یک نوع اتم دارد ۰/۵	۱
۲	جمله های زیر را با کلمات صحیح داخل پرانتز کامل کنید. الف) چگالی فلزات نسبت به نافلزات (کمتر / بیشتر) است و نافلزات چکش خوار (هستند / نیستند) ب) ذره زیراتمی با بار منفی اتم (الکترون / نوترون) نام دارد. ج) ذره های سازنده نافلز گوگرد (اتم / مولکول) است. هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۳	الف) بنیان گذار مکتب اتم گرایی کیست؟ (۱) دموکریت ب) کدام نوع حرکت در ذرات یک ماده جامد بیش تر از سایر حرکات است؟ (۳) ارتعاشی ج) کدام گزینه به ترتیب فلز و نافلز را نشان می دهد؟ (۱) جیوه - کربن د) دموکریت برای مولکول های مواد ترش کدام شکل هندسی را در نظر گرفته بود؟ (۳) لوزی هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۴	الف) ترکیب یک ماده ناخالص است. نادرست ۰/۲۵ نمره - خالص است ۰/۲۵ نمره ب) هنگام جوشیدن آب، مولکول های آب فقط از سطح آب تبخیر می شوند. نادرست ۰/۲۵ - از همه جای مایع تبخیر می شوند ۰/۲۵ ج) دموکریت و دالتون معتقد بودند که اتم تجزیه ناپذیر است. درست ۰/۲۵ د) تعداد ذرات زیر اتمی در اتم های مختلف یکسان نیست. درست ۰/۲۵	۱/۵
۵	به سؤالات زیر پاسخ دهید. آ) طراحی و انجام آزمایش و بررسی نتایج ۰/۷۵ نمره ب) ساخت خودرو، تولید سوخت هسته ای، ساخت رایانه و تلفن ۰/۷۵ نمره پ) فاصله بین ذرات در حالت گاز بیش تر از مایع و در مایع بیش تر از گاز است. ۰/۵	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵
۶	برای هر یک از مواد زیر دو کاربرد بنویسید. آ) نفت خام: تولید سوخت و تولید مواد آرایشی بهداشتی ۰/۵ ب) نمک: ذوب کردن یخ جاده ها، تهیه سرم ۰/۵	۱
۷	الف) آمونیاک دارای ۴ اتم . آب دارای سه اتم است. ۰/۵ ب) ۲ نوع ۰/۲۵ ج) آب - چون تعداد پروتون و نوترون های آن بیش تر است. ۰/۷۵	۱/۵
۸	وصل کردن یک بادکنک به سر بطری و قرار دادن آن در آب داغ ۱/۲۵ نمره	۱/۲۵
۹	به علت تبخیر سطحی آب درون لیوان کم شده است. ۰/۷۵ نمره	۰/۷۵
۱۰	آ) انعطاف پذیری: فیزیکی ۰/۲۵ ب) واکنش پذیری: شیمیایی ۰/۲۵	۰/۵


۱	<p>(آ) نمک خوراکی: به طور مستقیم</p> <p>(ب) فلز طلا: به طور مستقیم</p> <p>(پ) فلز آلومینیوم: با تغییر فیزیکی و شیمیایی</p> <p>(ت) شیشه: با تغییر فیزیکی و شیمیایی هر مورد ۰/۲۵ نمره</p>	۱۱												
۱/۲۵	<p>هر کدام از جمله های قسمت "الف" کدام مرحله از مراحل یک روش علمی ذکر شده در "قسمت ب" را بیان می کند؟</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- کرمی را دیدم که برگ درخت می خورد: مشاهده</td> <td>نظریه</td> </tr> <tr> <td>۲- همه کرم ها برگ درخت را می خورند: نظریه</td> <td>آزمایش</td> </tr> <tr> <td>۳- فکر می کنم همه کرم ها در خاک زندگی نمی کنند: فرضیه</td> <td>فرضیه (پیش بینی)</td> </tr> <tr> <td>۴- در یک کتاب خواندم بعضی کرم ها در خاک و بعضی در آب زندگی می کنند: جمع آوری اطلاعات</td> <td>مشاهده</td> </tr> <tr> <td>۵- کرمی را در آب انداختم بینم می تواند زنده بماند: آزمایش</td> <td>جمع آوری اطلاعات</td> </tr> </tbody> </table> <p>هر مورد ۰/۲۵ نمره</p>	الف	ب	۱- کرمی را دیدم که برگ درخت می خورد: مشاهده	نظریه	۲- همه کرم ها برگ درخت را می خورند: نظریه	آزمایش	۳- فکر می کنم همه کرم ها در خاک زندگی نمی کنند: فرضیه	فرضیه (پیش بینی)	۴- در یک کتاب خواندم بعضی کرم ها در خاک و بعضی در آب زندگی می کنند: جمع آوری اطلاعات	مشاهده	۵- کرمی را در آب انداختم بینم می تواند زنده بماند: آزمایش	جمع آوری اطلاعات	۱۲
الف	ب													
۱- کرمی را دیدم که برگ درخت می خورد: مشاهده	نظریه													
۲- همه کرم ها برگ درخت را می خورند: نظریه	آزمایش													
۳- فکر می کنم همه کرم ها در خاک زندگی نمی کنند: فرضیه	فرضیه (پیش بینی)													
۴- در یک کتاب خواندم بعضی کرم ها در خاک و بعضی در آب زندگی می کنند: جمع آوری اطلاعات	مشاهده													
۵- کرمی را در آب انداختم بینم می تواند زنده بماند: آزمایش	جمع آوری اطلاعات													
۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵	<p>(الف) کدام شکل یک ماده ناخالص را نشان می دهد؟ چرا؟ ۴- چون از چند ماده تشکیل شده است. ۰/۷۵</p> <p>(ب) کدام شکل یک عنصر اتمی را نشان می دهد؟ شکل ۲ ۰/۵</p> <p>(ج) با ذکر دلیل بیان کنید کدام ماده یک ترکیب خالص است؟ ۳- چون مولکول های آن از چند اتم تشکیل شده است. ۰/۷۵</p> <p>(د) کدام شکل می تواند نشان دهنده گاز اکسیژن محبوس شده در یک کپسول اکسیژن باشد؟ شکل ۲ ۰/۵</p>	۱۳												
۲	<p>هر مورد ۰/۵ نمره ۴ مورد ۲ نمره $p = Z = 17(0.5), n = p + 1 = 17 + 1 = 18(0.5), e = p = 17(0.5), A = p + n = 17 + 18 = 35(0.5)$</p>	۱۴												
۰/۷۵	<p>(الف) جرم آن چقدر است؟ واحد جرم چیست؟</p> <p>$m = dV \rightarrow M = 7.8 \times 4 = 31.2(0.5)$</p> <p>واحد: گرم ۰/۲۵ نمره</p>	۱۵												
۱	<p>(الف) نقطه جوش این ماده چند درجه سانتیگراد است؟ ۱۰۰ درجه سلسیوس</p> <p>(ب) در چه گستره دمایی این ماده به طور کامل می تواند مایع باشد؟ صفر تا صد</p> <p>(ج) هنگام ذوب شدن این ماده دما روی چند درجه سانتیگراد ثابت مانده است؟ صفر درجه سلسیوس</p>	۱۶												
۲۰	جمع بارم													

بسمه تعالی

محل مهر آموزشگاه		سؤالات درس: شیمی وقت آزمون: ۹۵ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴ ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح	 اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزنانگان دی ماه ۱۴۰۱	دبیرستان استعدادهای درخشان فرزنانگان (دوره اول)	
تعداد صفحه: ۴ شماره صفحه: ۱		تعداد سؤال: ۱۶ پاسخ نامه نیاز ندارد		نام خانوادگی: نام پدر: پایه: هفتم	نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه: هفتم
تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	تجدیدنظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:
" استفاده از ماشین حساب مجاز است "					
ردیف	سؤالات				
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. (الف) مولکول: (ب) عنصر:				
۱	جمله های زیر را با انتخاب کلمات صحیح از داخل پرانتز کامل کنید. (آ) چگالی فلزات نسبت به نافلزات (کمتر / بیشتر) است و نافلزات چکش خوار (هستند / نیستند) (ب) ذره زیراتمی با بار منفی اتم (الکترون / نوترون) نام دارد. (پ) ذره های سازنده نافلز گوگرد (اتم / مولکول) است.				
۱	<div style="text-align: center;">  <p>تلاشی در مسیر موفقیت</p> </div> در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) بنیان گذار مکتب اتم گرای کیست؟ (۱) دموکریت (۲) آمپدوکلس (۳) ارسطو (ب) کدام نوع حرکت در ذرات یک ماده جامد بیش تر از سایر حرکات است؟ (۱) انتقالی (۲) چرخشی (۳) ارتعاشی (۴) هیچ کدام (ج) کدام گزینه به ترتیب فلز و نافلز را نشان می دهد؟ (۱) جیوه - کربن (۲) کربن - گوگرد (۳) طلا - جیوه (۴) گاز نیتروژن - آلومینیم (د) دموکریت برای مولکول های مواد ترش کدام شکل هندسی را در نظر گرفته بود؟ (۱) مکعبی (۲) بیست وجهی (۳) لوزی (۴) کروی ادامه سؤالات در صفحه دو				

محل مهر آموزشگاه		سوالات درس: شیمی وقت آزمون: ۹۵ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴ ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح تعداد سؤال: ۱۶ پاسخ نامه نیاز ندارد	 اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزندانگان دی ماه ۱۴۰۱	دبیرستان استعدادهای درخشان فرزندانگان (دوره اول) نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه: هفتم
۱/۵	۴	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید و در صورت نادرستی شکل درست جمله را بنویسید. (آ) ترکیب یک ماده ناخالص است. (ب) هنگام جوشیدن آب، مولکول های آب فقط از سطح آب تبخیر می شوند. (پ) دموکریت و دالتون معتقد بودند که اتم تجزیه ناپذیر است. (ت) تعداد ذرات زیر اتمی در اتم های مختلف یکسان نیست.		
۰/۷۵	۵	به سوالات زیر پاسخ دهید. (آ) بهترین راه مطالعه درستی یا نادرستی یک پیش بینی چیست؟ (ب) سه مورد از نمونه های تبدیل علم به فناوری (علم به عمل) را نام ببرید. (پ) فاصله بین ذرات سازنده ماده را در حالت جامد، مایع و گاز مقایسه کنید.		
۰/۷۵				
۰/۵				
۱	۶	برای هر یک از مواد زیر دو کاربرد بنویسید. (آ) نفت خام: (ب) نمک:		
۱/۵	۷	NH_3 فرمول مولکولی آمونیاک و H_2O فرمول مولکولی آب است. با توجه به آن ها به سوالات پاسخ دهید. (آ) تعداد اتم های کدام یک بیش تر است؟ (مولکول آب یا آمونیاک) علت انتخاب خود را توضیح دهید. (ب) مولکول آمونیاک چند نوع اتم دارد؟ (پ) جرم یک اتم به تعداد پروتون و نوترون های آن بستگی دارد با این توصیف کدام مولکول سنگین تر است؟ چرا؟ (اعداد جرمی: $N=14$ و $O=16$ و $H=1$)		
۱/۲۵	۸	آزمایشی طراحی کنید که تاثیر گرما را روی حجم هوا نشان دهد.		
۰/۷۵	۹	اگر یک لیوان آب را در دمای اتاق قرار دهیم بعد از مدتی متوجه می شویم که مقدار آب در لیوان کم تر شده است، این پدیده را چگونه توجیه می کنید؟		
		ادامه سوالات در صفحه سه		

محل مهر آموزشگاه	سؤالات درس: شیمی وقت آزمون: ۹۵ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴ ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح	 اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزنانگان دی ماه ۱۴۰۱	دبیرستان استعدادهای درخشان فرزنانگان (دوره اول) نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه: هفتم																								
تعداد صفحه: ۴ شماره صفحه: ۳	تعداد سؤال: ۱۶ پاسخ نامه نیاز ندارد																										
بارم	متن سؤال		ردیف																								
۰/۵	مشخص کنید کدام یک از خاصیت های زیر شیمیایی و کدام فیزیکی است؟ (آ) انعطاف پذیری: (ب) واکنش پذیری		۱۰																								
۱	در موارد زیر مشخص کنید کدام ماده به طور مستقیم از طبیعت و کدام ماده پس از انجام تغییرهای فیزیکی و شیمیایی در مواد طبیعی به دست می آید. (آ) نمک خوراکی: (ب) فلز طلا: (پ) فلز آلومینیوم: (ت) شیشه:		۱۱																								
۱/۲۵	هر کدام از جمله های قسمت "الف" کدام مرحله از مراحل یک روش علمی ذکر شده در "قسمت ب" را بیان می کند؟		۱۲																								
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="132 943 485 996">الف</td> <td data-bbox="485 943 1437 996">ب</td> </tr> <tr> <td data-bbox="132 996 485 1050">۱- کرمی را دیدم که برگ درخت می خورد:</td> <td data-bbox="485 996 1437 1050">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="132 1050 485 1104">۲- همه کرم ها برگ درخت را می خورند:</td> <td data-bbox="485 1050 1437 1104">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="132 1104 485 1158">۳- فکر می کنم همه کرم ها در خاک زندگی نمی کنند:</td> <td data-bbox="485 1104 1437 1158">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="132 1158 485 1211">۴- در یک کتاب خواندم بعضی کرم ها در خاک و بعضی در آب زندگی می کنند:</td> <td data-bbox="485 1158 1437 1211">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="132 1211 485 1249">۵- کرمی را در آب انداختم ببینم می تواند زنده بماند:</td> <td data-bbox="485 1211 1437 1249">.....</td> </tr> </table>		الف	ب	۱- کرمی را دیدم که برگ درخت می خورد:	۲- همه کرم ها برگ درخت را می خورند:	۳- فکر می کنم همه کرم ها در خاک زندگی نمی کنند:	۴- در یک کتاب خواندم بعضی کرم ها در خاک و بعضی در آب زندگی می کنند:	۵- کرمی را در آب انداختم ببینم می تواند زنده بماند:	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="485 943 1437 996">ب</td> <td data-bbox="1437 943 1453 996">الف</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 996 1437 1050">نظریه</td> <td data-bbox="1437 996 1453 1050">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1050 1437 1104">آزمایش</td> <td data-bbox="1437 1050 1453 1104">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1104 1437 1158">فرضیه (پیش بینی)</td> <td data-bbox="1437 1104 1453 1158">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1158 1437 1211">مشاهده</td> <td data-bbox="1437 1158 1453 1211">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1211 1437 1249">جمع آوری اطلاعات</td> <td data-bbox="1437 1211 1453 1249">.....</td> </tr> </table>		ب	الف	نظریه	آزمایش	فرضیه (پیش بینی)	مشاهده	جمع آوری اطلاعات
الف	ب																										
۱- کرمی را دیدم که برگ درخت می خورد:																										
۲- همه کرم ها برگ درخت را می خورند:																										
۳- فکر می کنم همه کرم ها در خاک زندگی نمی کنند:																										
۴- در یک کتاب خواندم بعضی کرم ها در خاک و بعضی در آب زندگی می کنند:																										
۵- کرمی را در آب انداختم ببینم می تواند زنده بماند:																										
ب	الف																										
نظریه																										
آزمایش																										
فرضیه (پیش بینی)																										
مشاهده																										
جمع آوری اطلاعات																										
۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵	با توجه به شکل ها به سؤالات پاسخ دهید.  <p>(آ) کدام شکل یک ماده ناخالص را نشان می دهد؟ چرا؟</p> <p>(ب) کدام شکل یک عنصر اتمی را نشان می دهد؟</p> <p>(پ) با ذکر دلیل بیان کنید کدام ماده یک ترکیب خالص است؟</p> <p>(ت) کدام شکل می تواند نشان دهنده گاز اکسیژن محبوس شده در یک کیپسول اکسیژن باشد؟</p> <p style="text-align: center;">ادامه سؤالات در صفحه چهار</p>		۱۳																								

دبیرستان استعدادهای درخشان فرزنانگان (دوره اول) نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه: هفتم		 اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزنانگان دی ماه ۴۰۱		سؤالات درس: شیمی وقت آزمون: ۹۵ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴ ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح تعداد سؤال: ۱۶ پاسخ نامه نیاز ندارد		محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه: ۴ شماره صفحه: ۴	
ردیف	متن سؤال	بارم					
۱۴	عدد اتمی عنصر کلر ۱۷ و تفاوت پروتون و نوترون آن ۱ است. تعداد پروتون، الکترون، نوترون و عدد جرمی اتم کلر را مشخص کنید. (با راه حل)	۲					
۱۵	چگالی آهن $7.8 \frac{g}{cm^3}$ است. اگر یک میخ آهنی به حجم ۴ سانتی متر مکعب داشته باشیم: الف) جرم آن چقدر است؟ ب) واحد جرم چیست؟	۰/۷۵					
۱۶	نمودار زیر تغییرات دمایی یک ماده خالص را در اثر گرما دادن بر حسب زمان نشان می دهد. با توجه به نمودار به سؤالات پاسخ دهید آ) نقطه جوش این ماده چند درجه سانتیگراد است؟ ب) در چه گستره دمایی این ماده می تواند مایع باشد؟ پ) هنگام ذوب شدن این ماده، دما روی چند درجه سانتیگراد ثابت مانده است؟	۱					
	جمع بارم	۲۰	*موفق باشید* طراح: فتحی				