



نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: هفتم شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه حافظ 	نام درس: شیمی نام دبیر: معروفی تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۳۹۶ ساعت امتحان: ۸۰ صبح مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
--	---	--

ردیف	سؤالات	نمره
۱	جملات زیر را به درستی کامل نمایید. الف) به ذره‌های ریز سازنده مواد ..... می‌گویند. ب) اطلاعات بدست آمده از اتم‌ها به روش مشاهده ..... بوده است. پ) الکترون، پروتون و ..... ذرات سازنده اتم‌ها هستند. ت) از میان ۳ حالت مختلف ماده، ..... تراکم پذیر هستند. ث) علت ترکیدن بادکنک در هوای گرم اتاق ..... بیش از حد هوای درون آن است. ج) دانشمندان با آزمایشات مختلف فهمیدند که ..... در فضای اطراف هسته حضور دارد. چ) معمولا عناصر فلزی در طبیعت به صورت ..... حضور دارند. (مولکولی - اتمی)	۲
<u>صحیح یا غلط بودن موارد زیر را مشخص کنید. در صورت نادرست بودن، جمله را تصحیح نمایید.</u>		
۲	الف) نوترون دارای بار مثبت است و در هسته قرار دارد. ص ( ) غ ( ) ب) عنصر طلا شامل تعداد زیادی اتم طلا در کنارهم است. ص ( ) غ ( ) پ) جامدات و مایعات را به راحتی می‌توان متراکم کرد. ص ( ) غ ( ) ت) گوگرد و کربن از عناصری هستند که در طبیعت یافت می‌شوند. ص ( ) غ ( )	۲
۳	جنبش ذرات در کدام ماده بیشتر است؟ الف) الکل      ب) نمک      ج) اکسیژن      د) شکر	۰/۵
۴	نسبت اتم به مولکول مانند نسبت ..... به ..... است. الف) حروف-کلمات      ب) جمعه-شنبه      ج) متر-طول      د) الکترون-نوترون	۰/۵
۵	آب و یخ در ..... تفاوت دارند. الف) نوع اتم‌ها      ب) تعداد اتم‌ها      ج) حالت ماده      د) هیچکدام	۰/۵
۶	مولکول‌های سازنده کدام ماده از اتم‌های متفاوت تشکیل شده است؟ الف) قند      ب) گوگرد      ج) نیتروژن      د) اکسیژن	۰/۵

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.		
۰/۷۵	هر مولکول آب از چه عنصرهایی درست شده و هر عنصر چه تعدادی در مولکول آب دارد؟	۷
۱	چهار مورد از خواص فلزات را بنویسید.	۸
۰/۷۵	مولکول چیست؟	۹
۰/۷۵	گرما چه اثری بر حرکت ذرات سازنده مواد دارد؟	۱۰
۰/۷۵	تفاوت بین اتم‌های مختلف را نام ببرید. (۳ مورد)	۱۱
به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.		
۲	الف) تبخیر سطحی را تعریف کنید. ب) انتقال گرما به یک ماده جامد مانند یخ چه تاثیری بر ساختار مولکولی آن دارد؟	۱۲
۱/۵	تغییر حالت‌های زیر را تعریف کنید و برای هر کدام یک مثال بزنید.  انجماد:  تصعید:	۱۳

۱/۵	<p style="text-align: right;">جدول زیر را کامل نمایید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">ماده</th> <th style="width: 33%;">شکل معین</th> <th style="width: 33%;">نیروی جاذبه بین مولکولها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>جامد</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>مایع</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>گاز</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ماده	شکل معین	نیروی جاذبه بین مولکولها	جامد			مایع			گاز			۱۴
ماده	شکل معین	نیروی جاذبه بین مولکولها												
جامد														
مایع														
گاز														
۲	<p style="text-align: right;">الف) انبساط را تعریف کنید.</p> <p style="text-align: center;">ب) میزان انبساط جامدات، مایعات و گازها را باهم مقایسه کنید.</p>	۱۵												
۲	<p style="text-align: right;">الف) کاربردهای نمک طعام را بنویسید. (۴ مورد)</p> <p style="text-align: center;">ب) موادی که از نفت خام بدست می‌آید را بنویسید (۴ مورد)</p>	۱۶												
۱	<p style="text-align: right;">رسانا یا نارسانا بودن مواد زیر را مشخص کنید.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">(                      ) فویل آلومینیومی</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">(                      ) میخ آهنی</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(                      ) پلاستیک</td> <td style="text-align: center;">(                      ) گوگرد</td> <td></td> </tr> </table>	(                      ) فویل آلومینیومی	(                      ) میخ آهنی		(                      ) پلاستیک	(                      ) گوگرد		۱۷						
(                      ) فویل آلومینیومی	(                      ) میخ آهنی													
(                      ) پلاستیک	(                      ) گوگرد													
۲۰	موفق و پیروز باشید													

نام درس: شیمی هفتم نام دبیر: معروفی تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۱۳ ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ..... تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه / دخترانه 	<b>پاسخ نامه سوالات</b>
--	---	-------------------------

ردیف	راهنمای تصحیح	پاسخ												
۱	الف) اتم (ب) غیرمستقیم (پ) نوترون (ت) گازها (ث) انبساط (ج) الکترون (چ) اتمی	الف												
۲	الف) غلط - نوترون خنثی است و در هسته قرار دارد. (ب) صحیح پ) غلط - جامدات و مایعات را به راحتی نمی توان متراکم کرد. (ت) صحیح	الف												
۳	ج	الف												
۴	الف	ج												
۵	ج	الف												
۶	الف	الف												
۷	هیدروژن ( ۲ عدد) - اکسیژن (یک عدد)	الف												
۸	سطح براق دارند - روی آب شناور می مانند - رسانای الکتریکی هستند - چکش خوار هستند	الف												
۹	از هم به پیوستن اتمها مولکول به وجود می آید	الف												
۱۰	باعث افزایش حرم ذرات سازنده مواد می شود.	الف												
۱۱	اندازه اتمها - جرم اتمها - تعداد ذرات سازنده اتمها	الف												
۱۲	الف) وقتی آبی روی زمین ریخته شده است، آب بدون بالا رفتن دما، تبخیر می شود تا خشک شود. در این حالت پدیده تبخیر شدن فقط در سطح مایع اتفاق می افتد و ذرات مایع که در سطح قرار دارند با گرفتن انرژی از محیط یا ذرات پایین تر از خود چسبندگی شان با دیگر ذرات سطح مایع کم تر می شود. به این ترتیب از سطح مایع جدا شده و به صورت بخار از مایع دور می شوند. به این پدیده تبخیر سطحی گفته می شود. ب) وقتی به یخ گرما می دهیم، انرژی مولکولهای یخ افزایش یافته و جنبش آن بیشتر می شود. اگر این عمل را ادامه دهیم، یخ به آهستگی ذوب و به مایع تبدیل می شود.	الف												
۱۳	انجماد: تبدیل مایع به جامد (با گرما گرفتن یا سرد کردن مایع) مثل یخ بستن آب تصعید یا فرازش: تبدیل مستقیم جامد به گاز (با گرم کردن برخی جامدها در شرایطی خاص) مثل ناپدید شدن بوگیر دستشویی	الف												
۱۴	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">نیروی جاذبه بین مولکولها</th> <th style="width: 33%;">شکل معین</th> <th style="width: 33%;">ماده</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">بسیار زیاد</td> <td style="text-align: center;">دارد</td> <td style="text-align: center;">جامد</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">زیاد</td> <td style="text-align: center;">ندارد (شکل ظرف)</td> <td style="text-align: center;">مایع</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">بسیار کم (تقریبا وجود ندارد)</td> <td style="text-align: center;">ندارد (شکل ظرف)</td> <td style="text-align: center;">گاز</td> </tr> </tbody> </table>	نیروی جاذبه بین مولکولها	شکل معین	ماده	بسیار زیاد	دارد	جامد	زیاد	ندارد (شکل ظرف)	مایع	بسیار کم (تقریبا وجود ندارد)	ندارد (شکل ظرف)	گاز	الف
نیروی جاذبه بین مولکولها	شکل معین	ماده												
بسیار زیاد	دارد	جامد												
زیاد	ندارد (شکل ظرف)	مایع												
بسیار کم (تقریبا وجود ندارد)	ندارد (شکل ظرف)	گاز												
۱۵	الف) افزایش حجم مواد در اثر گرم شدن ب) گازها < مایعات < جامدات	الف												

	۱۶ الف) سرم سازی - ذوب کردن یخ جاده - مواد غذایی - خیار شور ب) پلاستیک - سوخت - دارو - لباس - لاستیک		
	پلاستیک (نارسانا)	گوگرد (نارسانا)	فویل آلومینیومی (نارسانا)
	۱۷ میخ آهنی (نارسانا) موفق باشید		