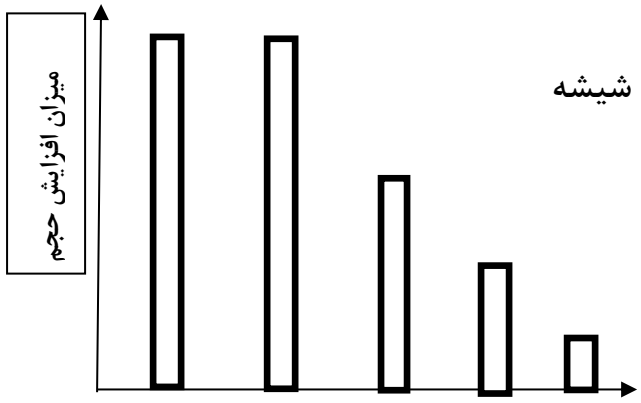
نام و نام خانوادگی: شعبه کلاس: دبیرستان متوسطه اول استعدادهای درخشان فرزانگان

تاریخ: دی ماه ۱۴۰۱ امتحان شیمی نوبت اول پایه هفتم وقت: ۶۰ دقیقه

۱	**سوالات تستی:**	٤,٥
A	**از موارد استفاده نمک نمی‌باشد.** الف) مجسمه سازی ب) ذوب کردن یخ روی جاده ها ج)تولید سرم د) تولیدخیارشور	
B	**کدام ماده زیر عنصر مولکولی نیست؟** الف) اکسیژن ب) نیتروژن ج) جیوه د) گوگرد	
C	**کدام یک از ویژگی نافلزات نمی باشد؟** الف) سطح کدری دارند ب) بیشتر آنهاچگالی کمتری از آب دارند ج) شکننده هستند د) رسانا هستند	
D	**۱۰ مولکول آب دارای چند اتم هیدروژن است؟** الف) ۱۰ ب) ۲۰ ج) ۳۰ د) ۴۰	
E	**۵۰ گرم از کدام ماده زیر دارای تعداد اتم بیشتری است؟** الف)هیدروژن ب) منیزیم ج) گوگرد د)سیلیسیم	
F	**کدام یک از مواد زیر شکننده است؟** الف) مس ب) سرب ج) آهن د) گوگرد	
G	**کدام عنصر زیر به صورت آزاد در طبیعت یافت نمی شود؟** الف) اکسیژن ب) نیتروژن ج) آهن د) کربن	
H	**کدام ماده زیر ترکیب نمی باشد؟** **ا**لف) متان ب) گوگرد دی اکسید ج) آمونیاک د) گرافیت	
I	**با کاهش دمای آب از ۲۰ به ۱۰ درجه سانتی گراد کدامیک از ویژگیهای زیر تغییر نمی کند؟** الف) حجم آب ب) شکل مولکول های آب ج) تعداد مولکول‌های آب د) گزینه ب و ج	
	سوالات تشریحی:	
۲	**دو عامل موثر بر سرعت تبخیر را نوشته و اثر هر کدام بر سرعت تبخیر را توضیح دهید؟**	۱
۳	**در مورد ذرات زیر اتمی به سوالات زیر جواب دهید.** الف) چه ذراتی درون هسته اتم قرار دارند؟ ب) درون اتم، تعداد کدام ذرات با هم برابر است؟ پ) ذراتی که در اطراف هسته در حال چرخشند، چه نام دارند؟	۱,٥
٤	**به کمک نظریه اتمی دالتون و دموکریت به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) از نظر دموکریت تفاوت اتمهای مختلف در چیست؟ ب) از نظر دالتون، اتمهای مواد چه شکلی هستند؟ پ) آیا هر دو دانشمند موافقند که ماده ساختار ذره ایی دارد؟	۱

۵	**به سوالات زیر جواب کوتاه بدهید.** **الف**)در کدام حالت ماده، ذرات از آزادی حرکت بیشتری برخوردارند؟ **ب**) در مولکول آمونیاک ، چند اتم و چند عنصر وجود دارد؟ **ج**) از موارد استفاده سنگ مرمر دو مورد را بنویسید؟ **د**) با افزایش دما شدت جنبش ذرات مواد کاهش میابد یا افزایش؟ **و**) مقدار برابر از آب و اکسیژن را از دمای ۲۰ به دمای ۴۰ درجه سانتی گراد میرسانیم، چگالی کدامیک بیشتر کاهش میابد؟ **ه**) ماده ایی که تمام اتم های آن داری تعداد پروتون یکسانی هستند، این ماده عنصر است یا ترکیب؟	۳
٦	**جدول زیر را کامل کنید.** **نام تغییر** | **نوع تغییر** | **تغییرات انرژی** **تصعید** | | | **مایع به جامد** | | | **گرماگیر**	۱,٥
۷	**در نمودار مقابل که نشان دهنده‌ی تغییرات حجم به تغییرات دما است. هر یک از مواد زیر را بر روی نمودار مربوط به خود قرار دهید.** **اکسیژن- الکل- نیتروژن -آلومینیوم - شیشه**  	۱,۲٥
۸	**در مورد مولکول کربن دی اکسید به سوالات زیر جواب دهید.** الف) فرمول شیمیایی آن را بنویسید؟ ب) این ماده عنصر است یا ترکیب؟ چرا؟ پ) هر مولکول آن چند اتمی است؟ شکل آن را رسم کنید.	۱,۲٥

موفق باشید.