باسمه تعالی

دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان(دوره اول) نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه:هفتم نام دبیر: لیلا فتحی	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان دی ماه۱۴۰۳	سؤالات درس:شیمی وقت آزمون:۸۰ دقیقه تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۰۴ ساعت شروع :۱۰ صبح تعداد سؤال:۱۵ پاسخ نامه نیاز ندارد	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه:۴ شماره صفحه:۱

تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: / تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: / نمره به حروف:	تجدیدنظر	نام و نام خانوادگی دبیر: / تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: / نمره به حروف:

" استفاده از ماشین حساب مجاز است"

ردیف	سؤالات	بارم
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. آ)مولکول: ب)عنصر:	۱/۵
۲	جمله های زیر را با انتخاب کلمات صحیح از داخل پرانتز کامل کنید. آ) ذره زیراتمی با بار مثبت اتم (پروتون / نوترون) نام دارد. ب) یک سیم مسی از (اتم های/ مولکول های) مس تشکیل شده است. پ) آهن عنصری(فلزی / نافلزی) است که در آب فرو (می رود / نمی رود) ت) گوگرد عنصری مولکولی است که هر مولکول آن از (دو / هشت) اتم تشکیل شده است. ث) زغال ماده ای است که از (گوگرد / کربن) تشکیل شده است و رسانای جریان الکتریکی نیست.	۱/۵
۳	در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید. آ)بنیان گذار مکتب اتم گرایی کیست؟ ۱)دموکریت ۲)آمپدوکلس ۳)ارسطو ب)ذرات سازنده یک ماده گازی دارای چه نوع حرکاتی هستند؟ ۱) انتقالی ۲)چرخشی ۳)ارتعاشی ۴)هر سه مورد پ)کدام گزینه به ترتیب نافلز و فلز را نشان می دهد؟ ۱)جیوه – کربن ۲)کربن- گوگرد ۳)طلا – جیوه ۴)گاز نیتروژن – آلومینیم ت)دموکریت برای مولکول های آب کدام شکل هندسی را در نظر گرفته بود؟ ۱)مکعبی ۲)بیست وجهی ۳)کروی ۴)لوزی	۱
۴	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید و **در صورت نادرستی شکل درست جمله را بنویسید.** آ)ترکیب شکل خالصی از ماده است. ب) هنگام تبخیر یک مایع دمای جوش آن تغییر می کند. پ)دموکریت و دالتون معتقد بودند که اتم تجزیه ناپذیر است. ت) شکر در آب داغ نسبت به آب سرد با سرعت بیش تری حل می شود. ث)هنگام جوشیدن آب،مولکول های آب فقط از سطح آب تبخیر می شوند. ج)تعداد پروتون های اتم یک عنصر با تعداد پروتون های اتم های دیگر متفاوت است.	۲

ادامه سؤالات در صفحه دو

www-kanoon.ir

دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان (دوره اول) نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه:هفتم نام دبیر: لیلا فتحی	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان دی ماه۱۴۰۳	سؤالات درس:شیمی وقت آزمون:۸۰ دقیقه تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۰۴ ساعت شروع:۱۰ صبح تعداد سؤال:۱۵ پاسخ نامه نیاز ندارد	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه:۴ شماره صفحه:۲

ردیف	متن سؤال	بارم
۵	به سؤالات زیر پاسخ دهید. آ)سه مورد از نمونه های تبدیل علم به فناوری(علم به عمل)را نام ببرید. ب)فاصله بین ذرات سازنده ماده را در حالت جامد،مایع و گاز مقایسه کنید.	۰/۷۵ ۰/۵
۶	برای هر یک از مواد زیر دو کاربرد بنویسید. آ)نفت خام: ب)نمک:	۱
۷	CO_2 فرمول مولکولی گاز کربن دی اکسید و CH_4 فرمول مولکولی گاز متان است.با توجه به آن ها به سؤالات پاسخ هید. آ)تعداد اتم های کدام یک بیش تر است؟(مولکول متان یا کربن دی اکسید)علت انتخاب خود را توضیح دهید. ب)مولکول کربن دی اکسید 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؟(با محاسبه پاسخ دهید)(اعداد جرمی: $H=1, C=12, O=16$)	۱/۷۵
۸	آزمایشی طراحی کنید که تاثیر گرما را روی حجم هوا نشان دهد.(به طور کامل توضیح دهید)	۱/۲۵
۹	اکر 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؟	۰/۵
۱۰	کدام یک از مواد داده شده در آب حل می شود و کدام یک حل نمی شود؟ آ)نشاسته: ب)گوگرد: پ) اتانول ت) نمک:	۱
۱۱	به مقدار یکسانی از سه ماده اکسیژن، الکل و آهن گرما می دهیم، افزایش حجم این سه ماده را مقایسه کنید.	۰/۵
۱۲	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
	ادامه سؤالات در صفحه سه	

www-kanoon-ir

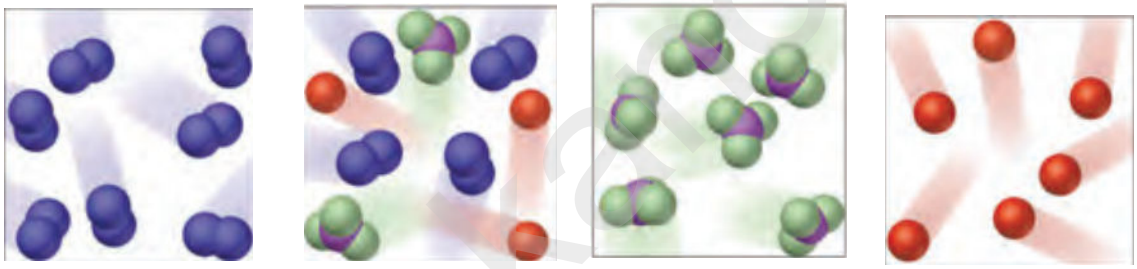
دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان (دوره اول) نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه:هفتم نام دبیر: لیلا فتحی	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان دی ماه۱۴۰۳	سؤالات درس:شیمی وقت آزمون:۸۰ دقیقه تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۰۴ ساعت شروع:۱۰ صبح تعداد سؤال:۱۵ پاسخ نامه نیاز ندارد	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه:۴ شماره صفحه:۳

ردیف	متن سؤال	بارم

۱۳ هر کدام از جمله های قسمت "الف" کدام مرحله از مراحل یک روش علمی ذکر شده در "قسمت ب" را بیان می کند؟ — **۱/۲۵**

الف	ب
۱- متوجه شدم که برگ های گلدان داخل اتاقم زرد شده اند:.....	نتیجه گیری
۲- شاید نور کافی دریافت نمی کند:.....	آزمایش
۳- گلدان را در مقابل نور آفتاب قرار دادم ببینم تغییری می کند:.....	فرضیه(پیش بینی)
۴- در یک کتاب خواندم دریافت نکردن نورکافی و کمبود مواد مغذی موجب زرد شدن برگ گیاهان می شود:.....	مشاهده
۵- با قرار دادن گلدان مقابل نور خورشید برگ های آن سبزتر شده اند پس علت زرد شدن برگ گلدان دریافت نکردن نور کافی بوده است:.....	جمع آوری اطلاعات

۱۴ با توجه به شکل ها به سؤالات پاسخ دهید.



(۱) (۲) (۳) (۴)

آ)کدام شکل یک ماده ناخالص را نشان می دهد؟چرا؟ — **۰/۷۵**

ب)کدام شکل یک عنصر اتمی را نشان می دهد؟ — **۰/۵**

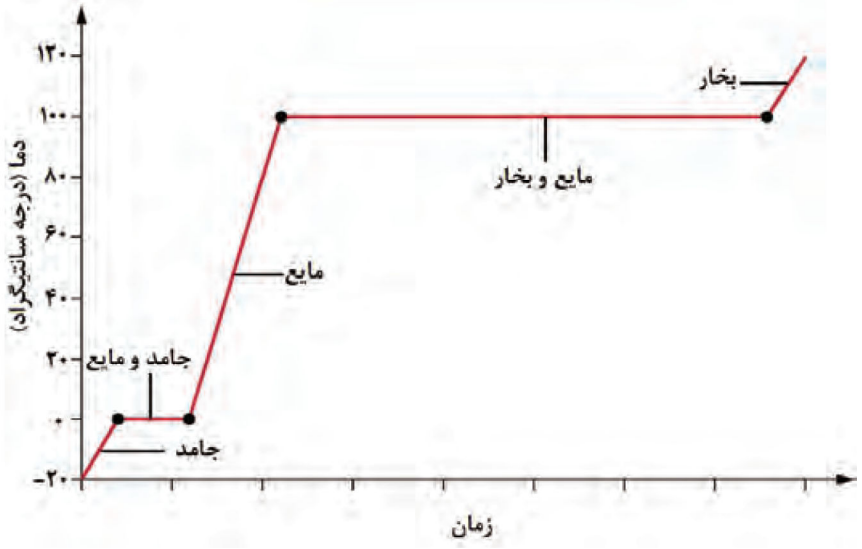
پ)با ذکر دلیل بیان کنید کدام ماده یک ترکیب و خالص است؟ — **۰/۷۵**

ت)کدام شکل می تواند نشان دهنده گاز اکسیژن محبوس شده در یک کپسول اکسیژن باشد؟ — **۰/۵**

ادامه سؤالات در صفحه چهار

www-karoon.ir

دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان (دوره اول) نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه:هفتم نام دبیر: لیلا فتحی	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان دی ماه ۴۰۳	سؤالات درس:شیمی وقت آزمون:۸۰ دقیقه تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۰۴ ساعت شروع:۱۰ صبح تعداد سؤال:۱۵ پاسخ نامه نیاز ندارد	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه:۴ شماره صفحه:۴

ردیف	متن سؤال	بارم
۱۵	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 کاملا مایع است؟ پ)هنگام ذوب شدن این ماده، دما روی چند درجه سانتیگراد ثابت مانده است؟  	۱
	*موفق باشید * جمع بارم	۲۰