نام:	مهر آموزشگاه	اداره‌ی کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان خرداد ۱۴۰۲	نام درس: شیمی — نام دبیر: لیلا فتحی
نام خانوادگی:			تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۸
نام پدر:			نوبت امتحان: دوم — ساعت شروع: ۱۰صبح
کلاس:			مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه — سال تحصیلی: ۰۲-۰۱

مقطع: متوسطه‌ی اول	تعداد سوالات: ۱۷	پایه: هفتم		شیفت: صبح	شماره‌ی صفحه: ۱ از ۲
نمره‌ی تصحیح:	با عدد:	نام دبیر و امضاء:	نمره‌ی تجدیدنظر:	با عدد:	نام دبیر و امضاء:
	با حروف:			با حروف:	

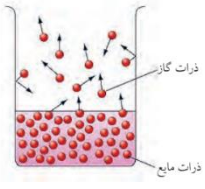
ردیف	متن سوال (نیاز به پاسخ‌نامه ندارد) — استفاده از ماشین‌حساب مجاز نمی‌باشد.	بارم
۱	جمله های زیر را با استفاده از کلمات داخل پرانتز کامل کنید. آ) ترکیب یک ماده(خالص/ناخالص)است. ب) سنگ معدن سرب(سینابر/گالن)نام دارد. ج) ذرات یک ماده جامد بیش تر دارای حرکات(انتقالی/ارتعاشی)هستند. د) هر چه مقدار خاک رس در مغز مداد(بیش تر/کم تر) باشد سختی مغز مداد بیش تر است.	۱
۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱) کدام مورد رسانای جریان برق نیست؟ آ) مس ب) فسفر ج) آهن د) گرافیت ۲) چگالی کدام ماده از بقیه بیش تر است؟ آ) طلا ب) آب ج) فولاد د) آلومینیوم ۳) آلیاژ برنج ار چه فلزاتی ساخته شده است؟ آ) مس و قلع ب) مس و روی ج) جیوه ونقره د) سرب و قلع ۴) کدام گزینه تغییر فیزیکی را نشان می دهد؟ آ) زنگ زدن آهن ب) سوختن غذا ج) خرد کردن قند د) زرد شدن برگ درخت	۱
۳	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کرده و موارد نادرست را تصحیح کنید. آ) مخلوط آب آهک خاصیت اسیدی دارد. ب) بیشتر مواد به طور مستقیم از طبیعت به دست می آیند. پ) تولید سوخت هسته ای و استفاده از آن نمونه ای از تبدیل علم به فناوری است. ت) جدا کردن اتم های اکسیژن از آهن در ترکیب های آهن شامل یک تغییر شیمیایی با صرف انرژی زیاد است.	۱/۵
۴	مفاهیم زیر را تعریف کنید. آ)مولکول: ب) عنصر: پ) آلیاژ:	۲/۲۵
۵	با توجه به فرمول مولکولی اتانول (C_2H_5OH) به سؤالات زیر پاسخ دهید. آ) این ماده عنصر است یا ترکیب؟چرا؟ ب) تعداد و نام اتم های سازنده این ماده را مشخص کنید.	۲/۲۵
۶	کدام ماده به طور مستقیم از طبیعت و کدام یک با تغییرات فیزیکی و شیمیایی در مواد طبیعی به دست می آید؟ آ) نمک خوراکی:.....ب) شیشه:.....پ) الماس:.....ت) پلاستیک:.....	۱
۷	در موارد زیر مشخص کنید کدام ویژگی مربوط به فلزها و کدام یک مربوط به نافلزها می باشد؟ آ) سطح براق دارند:..... ب) اغلب روی آب شناور می مانند:.....	۰/۵
۸	آ) نام ترکیب های مهم آهن که در معادن یافت می شوند چیست؟ ب) چرا از آهن خالص در ساخت اسکلت ساختمان استفاده نمی شود؟(دو دلیل بنویسید)	۱
	ادامه سؤالات در صفحه دوم	

www.kanoon.ir

نام:	مهر آموزشگاه	اداره‌ی کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان خرداد ۱۴۰۲	نام درس: شیمی — نام دبیر: لیلا فتحی
نام خانوادگی:			تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۸
نام پدر:			نوبت امتحان: دوم — ساعت شروع: ۱۰صبح
کلاس:			مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه — سال تحصیلی: ۰۲-۰۱

مقطع: متوسطه‌ی اول	تعداد سوالات: ۱۷	پایه: هفتم	شیفت: صبح — شماره‌ی صفحه: ۲ از ۲

نمره‌ی تصحیح:	با عدد:	نام دبیر و امضاء:	نمره‌ی تصحیح:	با عدد: — نام دبیر و امضاء:
	با حروف:			با حروف:

ردیف	متن سوال (نیاز به پاسخ‌نامه ندارد) — استفاده از ماشین‌حساب مجاز نمی‌باشد.	بارم
۹	آ) چرا گازها راحت تر و بیشتر از مایعات و جامدات متراکم می شوند؟ ب) به سر یک بطری شیشه ای یک بادکنک متصل کرده ایم با قرار دادن بطری داخل ظرف آب داغ چه اتفاقی برای بادکنک می افتد؟توضیح دهید.	۱/۵
۱۰	آ) برای هر ماده یک کاربرد بنویسید. ۱) نمک: ..... ۲) نفت خام:..... ب) کدام ماده انعطاف پذیر وکدام یک چکش خوار است؟ ۱) فلز آهن:..... ۲) کش لاستیکی:..... پ) کدام ماده در آب حل می شود و کدام یک حل نمی شود؟ ۱) اتانول: ..... ۲) گوگرد:..... ت) ذره های سازنده کدام ماده "اتم" و کدام ماده "مولکول" است؟ ۱) آب:..... ۲) جیوه:.....	۲
۱۱	واکنش زیر را در نظر گرفته و به سؤالات پاسخ دهید. .....+..... $\xrightarrow{?}$ کربن+ اکسیدهای آهن آ) این واکنش مربوط به چه فرآیندی است؟ ب) واکنش را کامل کنید. پ) روی فلش چه چیزی باید نوشته شود؟ ت) چرا از کربن در این واکنش استفاده می شود؟(دو دلیل بیان کنید)	۱/۵
۱۲	هریک از جمله های زیربیان کننده کدام مرحله از مراحل یک روش علمی می باشد؟(فرضیه،انجام آزمایش،جمع آوری اطلاعات،بررسی نتایج،طرح پرسش) آ) در یک کتاب خواندم که مخلوط آب نمک رسانای جریان الکتریکی است. ب) آیا مخلوط آب شکر هم رسانای جریان الکتریکی خواهد بود؟	۰/۵
۱۳	به مقدار یکسانی از مواد زیرمقدار یکسانی گرما می دهیم افزایش حجم آن ها را با هم مقایسه کنید. اکسیژن، آهن، آب	۰/۵
۱۴	کدام مورد یک ویژگی فیزیکی و کدام مورد یک ویژگی شیمیایی را نشان می دهد؟ آ) خاصیت آهن ربایی:.....ب) واکنش پذیری:.....	۰/۵
۱۵	واکنش های زیر مربوط به استخراج فلز سرب است.آن ها را کامل کنید. ..... + سرب اکسید $\rightarrow$ ..... + سرب سولفید (۱ .....+..... $\rightarrow$ کربن + سرب اکسید (۲	۱
۱۶	هر یک از عبارت های داده شده به کدام روش حفاظت از منابع طبیعی اشاره می کند؟ آ) استفاده از ظروف شیشه ای مربا به عنوان ظرف نگهداری حبوبات:..... ب) استفاده از کیسه پارچه ای برای خرید میوه:..... پ) ذوب قوطی های فلزی در کارخانه و تبدیل آن ها به شمش:.....	۰/۷۵
۱۷	شکل زیر چه پدیده ای را نشان میدهد؟ آ) تبخیر سطحی☐ ب)جوشیدن☐ ب) دو تفاوت تبخیر سطحی و جوشیدن را بنویسید. 	۱/۲۵
۲۰	موفق باشید — جمع بارم	۲۰

www.kanoonir

حرارت کلاس دوره ① / کیمیا المپیک ریاضی ایران رتبه ۲۵۳

① آ) ... خالص ... ب) ... ج) ... د) ...

② ا) ... ب) ... ج) ... د) ...

③ آ) ... خالص ... ب) ... غیر متجانس
ج) ... د) ...

④ آ) ... ب) ... ج) ... د) ...

⑤ آ) ... ب) ... ج) ... د) ...

⑥ آ) ... ب) ... ج) ... د) ...

⑦ آ) ... ب) ...

⑧ آ) ... ب) ...

⑨ آ) ... ب) ...

www.karnoon.ir

Scanned with CamScanner

۱۱ آ) ۱- ساخت سم شتر ۲- ساخت کلاژن

ب) ۱- حیوان خوار ۲- انعطاف پذیر

پ) ۱- محلول ۲- نامحلول

ت) ۱- مولکول ۲- اتم

۱۱ آ) عدد اتمی اتم های اکسیژن از سنگ معدن آهن

ب) فلز آهن + گرمای ~~گرمای~~ اکسیژن آهن

پ) گرما ت) کربن اکسید از آهن جدا و به صورت

~~[redacted]~~

۱۲ آ) فرضیه ب) طرح پژوهش

۱۳ آهن آ) اکسیژن

۱۴ آ) فرضیه ب) آزمایش

۱۵ آ) ب) اکسید ۱

ب) ۲

۱۶ آ) ب) کاهش جرم پ) بازیافت

ت) تغییر شیمیایی

۱۷ در جوشیدن مایع، تغییر در شدیدترین میزان خود را دارد تغییر در حرکت مولکول

اما در دماهای پایین تر از نقطه جوش فقط مولکول ها سطحی از دارد تغییر می کنند تغییر شیمیایی