

تاریخ آزمون ۱۴۰۴/۰۲/۲۵



ساعت برگزاری: ۱۰:۳۰

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

رشته تحصیلی:

پایه تحصیلی: هفتم

بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان

اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

دبیرستان دوره اول فرزنانگان شهدا

نوبت: دوم

سوالات درس: شیمی و زمین شناسی

تعدادصفحات: ۲

تعدادسوالات: ۱۴

مدت پاسخگویی: ۴۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی دبیر: اعظم ماندگاری

نمره به عدد:

نمره به حروف:

امضاء دبیر:

ردیف	سوالات	بارم
۱-	درستی و نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. الف: انعطاف پذیری یعنی در اثر وارد کردن نیرو خم و کشیده شود و پس از حذف آن به حالت اولیه برگردد. ب: گاز متان CH_4 از ۵ نوع اتم درست شده است. ج: یخچال‌های کوهستانی در نواحی مرتفع سطح خشکی تشکیل نمی‌شود. د: با افزایش دما چگالی کاهش می‌یابد.	۱
۲-	عبارات زیر را کامل کنید. الف: مهمترین املاح موجود در آب‌های زیرزمینی می‌باشد. ب: وقتی باران بر روی اشیا و یا زمینی که دارای دمای زیر نقطه انجماد فرو بریزد به آن می‌گویند. ج: چگالی مواد گازی به بستگی دارد چون گازها ندارد.	۱
۳-	پاسخ کوتاه بدهید. الف: علت ترک خوردن کاه گل بعد از خشک شدن ج: منظور از طلای ۲۰ عیار چیست؟	۱
۴-	این ویژگی مربوط به کدام ماده است ماده جامد عایق زرد رنگ در اثر ضربه خرد می‌شود. ۱- کربن ۲- مس ۳- جیوه ۴- گوگرد تصویر مقابل کدام پدیده زمین شناسی را نشان می‌دهد؟  ۱- مخروط افکنه ۲- آبخوان تحت فشار ۳- حوضه آبریز ۴- آبهای زیرزمینی استحکام کدام از مواد از همه بیشتر است؟ ۱- ابریشم ۲- پلاستیک ۳- فولاد ۴- مس چگالی کدام فلز از همه کمتر است؟ ۱- طلا ۲- آلومینیوم ۳- فولاد ۴- سرب	۲

۲	۵- فایبرگلاس از چه چیز تشکیل شده است و کاربرد هریک را بنویسید؟
۱/۵	۶- آلیاژی که از سرب تهیه می‌شود را نام برده و کاربرد آن را بنویسید؟
۱/۵	۷- عمق سطح ایستابی به چه عواملی بستگی دارد؟
۲	۸- شکل سواحل خلیج فارس ماسه ای و همواره است و در قسمت‌هایی از سواحل چابهار شکل سواحل صخره ای و پرتگاهی است به نظر شما علت تفاوت در شکل سواحل چیست؟
۱/۵	۹- جریان اقیانوسی چگونه به وجود می‌آید؟ (سه مورد)
۱/۵	۱۰- مراحل استخراج فلز آهن را به ترتیب بنویسید و چرا به آن کربن و آهک اضافه می‌کنند .
۰/۵	۱۱- با توجه اتم Mg^{24} زیر به سوالات زیر پاسخ دهید الف: تعداد ذرات باردار اتم مقابل را محاسبه کنید . ب: تعداد ذرات هسته اتم مقابل را محاسبه کنید .
۲	۱۲- مراحل استخراج فلز مس از مالاشیت را به صورت فرمول شیمیایی بنویسید.
۱	۱۳- تفاوت تبخیر سطحی و جوشیدن چیست؟
۱/۵	۱۴- روش‌های استخراج فلزات را بنویسید. (۳مورد)



سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

رشته تحصیلی:

پایه تحصیلی: هفتم

بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان

اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

دبیرستان دوره اول فرزندان شهدا

نوبت: دوم

سوالات درس: شیمی و زمین شناسی

تعداد صفحات: ۲

تعداد سوالات: ۱۴

مدت پاسخگویی: ۴۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی دبیر: اعظم ماندگاری

نمره به عدد:

نمره به حروف:

امضاء دبیر:

ردیف	سوالات	بارم
۱-	درستی و نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. الف: انعطاف پذیری یعنی در اثر وارد کردن نیرو خم و کشیده شود و پس از حذف آن به حالت اولیه برگردد. ✓ ب: گاز متان CH_4 از ۵ نوع اتم درست شده است. ✗ ج: یخچال‌های کوهستانی در نواحی مرتفع سطح خشکی تشکیل نمی‌شود. ✗ د: با افزایش دما چگالی کاهش می‌یابد. ✓	۱
۲-	عبارات زیر را کامل کنید. الف: مهمترین املاح موجود در آب‌های زیرزمینی می‌باشد. ب: وقتی باران بر روی اشیا و یا زمینی که دارای دمای زیر نقطه انجماد فرو بریزد به آن می‌گویند. ج: چگالی مواد گازی به بستگی دارد چون گازها ندارد.	۱
۳-	پاسخ کوتاه بدهید. الف: علت ترک خوردن کاه گل بعد از خشک شدن ج: منظور از طلای ۲۰ عیار چیست؟ منظور (ناف لسی) که به آن ترکیب شده	۱
۴-	این ویژگی مربوط به کدام ماده است ماده جامد عایق زرد رنگ در اثر ضربه خرد می‌شود. ۱- کربن ۲- مس ۳- جیوه ۴- گوگرد ✓ تصویر مقابل کدام پدیده زمین شناسی را نشان می‌دهد؟  ۱- مخروط افکنه ۲- آبخوان تحت فشار ۳- حوضه ابریز ✓ ۴- آبهای زیرزمینی استحکام کدام از مواد از همه بیشتر است؟ ۱- ابریشم ۲- پلاستیک ۳- فولاد ✓ ۴- مسی چگالی کدام فلز از همه کمتر است؟ ۱- طلا ۲- آلومینیوم ✓ ۳- فولاد ۴- سرب	۲

۵-	فایبر گلاس از چه چیز تشکیل شده است و کاربرد هریک را بنویسید؟ (۱) لایف سیتی و عایق بودن و عبور نداشتن آن ها (تقوین لستره) (۲) رزین پلیمر و اتصال اجزاء با هم و فایبر گلاس به یکدیگر و عایق بودن (الکترا انجینی و متالورژی)	۲
۶-	آلیاژی که از سرب تهیه می شود را نام برده و کاربرد آن را بنویسید؟ آلیاژ آنتیمون - حیدر باس و تتر و قلع - سرب بزرگ در دندان استفاده می شود	۱/۵
۷-	عمق سطح ایستابی به چه عواملی بستگی دارد؟ عمق چاه - فاصله بین ذرات سازنده - میزان بارنگی - میزان نفوذپذیری خاک	۱/۵
۸-	شکل سواحل خلیج فارس ماسه ای و همواره است و در قسمت هایی از سواحل چابهار شکل سواحل صخره ای و پرتگاهی است به نظر شما علت تفاوت در شکل سواحل چیست؟ سواحل در برابر فرسایش مقاوم اند، سنگ حاصل - صدف صخره ای و پرتگاهی است و در قسمت هایی که سنگ ها حاصل مقاومت کمتری دارند، سنگ حاصل - صدف صخره ای و پرتگاهی است.	۲
۹-	جریان اقیانوسی چگونه به وجود می آید؟ (سه مورد) (۱) باد (۲) اختلاف دما حاصل از تابشی خورشیدی (۳) اختلاف شوری	۱/۵
۱۰-	مراحل استخراج فلز آهن را به ترتیب بنویسید و چرا به آن کربن و آهک اضافه می کنند. (۱) سنگ آهن معدن در پیچ آوردن (کند معدن ۲) خالص سازی (کند معدن ۳) گرم کردن مخلوط آهن کربن سنگ آهک در کوره (۴) تولید ورقه های فلز آهن / برای خالص سازی آهن و جدا کردن آکسید کربن از سنگ آهن کربن و آهن و آهک نیاز داریم	۱/۵
۱۱-	با توجه اتم Mg^{24} زیر به سوالات زیر پاسخ دهید الف: تعداد ذرات باردار اتم مقابل را محاسبه کنید. تعداد ذرات باردار = $24 \Rightarrow 12p \Rightarrow 12e$ تعداد ب: تعداد ذرات هسته اتم مقابل را محاسبه کنید. تعداد ذرات هسته = $24 = P + N$ $24 = 12p \Rightarrow 12n$ عدد جرم = $P + N$	۱/۵
۱۲-	مراحل استخراج فلز مس از مالاتیت را به صورت فرمول شیمیایی بنویسید. گاز کربن دی اکسید + مسی فالتس → حرارت مس مالاتیت کربن + مسی فالتس → مسی فالتس + کربن	۲
۱۳-	تفاوت تبخیر سطحی و جوشیدن چیست؟ جوشش اینها مایع را تبخیر سطحی فقط برای مایعات سطحی ماده است ولی جوشیدن برای تمام مایعات مایع ماده	۱
۱۴-	روش های استخراج فلزات را بنویسید. (۳ مورد) (۱) استخراج فیزیکی: فرود کردن و آسیاب کردن (۲) استخراج شیمیایی (هیدرومتالورژی) (۳) استخراج	۱/۵