

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه: سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت

آزمون پایان نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

نام درس: شیمی

نام دبیر: زینب پیروز

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۵/۱۴

ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح/عصر

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
محل مهر و امضاء مدیر							
ردیف	سوالات	ردیف	نمره	ردیف	نمره	ردیف	نمره
۱	برای هریک از سوالات زیر پاسخ مناسب را از بین گزینه‌ها انتخاب نمایید. الف) در چهار قوطی زیر به درب کدام قوطی پس از مدتی فشاری به سمت بالا در اثر گاز تولید شده وارد نمی شود؟ آب اکسیژنه داغ شده کات کبود + میخ آهنی قرص جوشان آب + سرکه + پوسته تخم مرغ ب) کدام کانی تحت تاثیر گرما و فشار زیاد در اعماق زمین بدست می آید؟ (۱) یاقوت (۲) ژئیس (۳) گرافیت (۴) هالیت	۰/۵					
۲	هر یک از جاهای خالی را با واژه مناسب پر کنید الف) اجزای تشکیل دهنده مخلوط ----- خود را حفظ می کنند. ب) برای جداکردن چربی از شیر از ----- استفاده می شود. پ) گازهای اصلی تشکیل دهنده هوا ----- و ----- هستند. ت) همه سنگ‌ها از اجتماع یک یا چند نوع ----- تشکیل شده‌اند. ث) موادی که پی اچ بیشتر از ۷ دارند ----- و موادی که پی اچ کمتر از ۷ دارند ----- نام دارند.	۱/۷۵					
۳	صحیح یا غلط بودن موارد زیر را مشخص کنید (توجه: شکل صحیح موارد جملات غلط را بنویسید) الف) سرب در هوای آلوده یک محلول مایع در گاز است. ب) با افزایش دما حل شدن گاز در مایع کاهش می‌یابد. پ) حل شونده جز بیشتر محلول را تشکیل می‌دهد. ت) سوختن روشی برای استفاده از انرژی شیمیایی مواد است. ث) با کاهش عدد پی اچ، قدرت اسید افزایش می‌یابد.	۱/۷۵					
۴	شمعی با طول ۲۰ سانتی متر را در ظرفی سر بسته که از ۲ لیتر هوا پر شده است، قرار می‌دهیم. شمع بعد از سوختن ۴ سانتی متر از طولش خاموش می‌شود. برای سوختن باقی مانده شمع حداقل چند لیتر اکسیژن نیاز داریم؟ (فرض کنید $\frac{1}{5}$ هوا را اکسیژن تشکیل داده است)	۰/۷۵					
۵	کدام یک از تغییرات زیر فیزیکی است و کدام یک شیمیایی؟ (جوشیدن آب / زرد شدن رنگ برگ درختان / پوسیدن کاغذ / تبدیل چوب به هیضم / سوختن چوب / پختن غذا)	۱/۵					

صفحه ۱ از ۲

<https://hamyar.in/>

۶	با توجه به نمودار داده شده به هر مورد پاسخ دهید. الف) در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد چند گرم نمک Li_2SO_4 در ۱۰۰ گرم آب قابل حل است؟ ب) رابطه دما با میزان انحلال پذیری نمک KNO_3 چگونه است؟ چرا؟ پ) در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد چند گرم آب در ۲۴۰ گرم محلول KNO_3 وجود دارد؟	۲
۷	با توجه به واکنش: $\text{A} + \text{B} \longrightarrow \text{نمک}$ اسیدهای موجود در قرص جوشان A + الف) منظور از ماده A و B چیست؟ ب) واکنش دهنده (ها) را نام ببرید. ج) واکنش گرماگیر است یا گرماده؟ د) آزمایشی جهت اثبات تولید ماده B طراحی کنید (در حد یک خط)	۱/۵
۸	مثلت آتش را شرح دهید.	۰/۷۵
۹	آتش زدن قند و قند اغشته به خاک باغچه، چه تفاوتی باهم دارند؟	۰/۵
۱۰	انواع کانی‌ها را از نظر ترکیب شیمیایی تعریف کنید و برای هر یک، یک مثال بزنید.	۱
۱۱	برای هریک از موارد مصرف زیر، کانی مناسب را انتخاب کنید (مواردی اضافی است) (هماتیت / فیروزه / تالک / کوارتز / هالیت / ژئپس / مسکوویت / یاقوت) الف: مصرف خوراکی ب: داروسازی و لوازم آرایشی ت: جواهرسازی پ: بررسی شرایط آب و هوایی گذشته زمین	۱
۱۲	در دمای ۹۰ درجه سانتی گراد ۱۴۰ گرم محلول نمک پتاسیم نیترات را در دست داریم اگر این محلول را تا دمای ۲۰ درجه سانتی گراد سرد کنیم. حداکثر چند گرم رسوب ظاهر می شود؟	۰/۷۵
۱۳	چه شواهدی نشان دهنده تغییر شیمیایی است؟ (۲ مورد)	۰/۵
۱۴	مداری بکشید و اجزا آن را نام گذاری کنید که بوسیله لیمو ترش بتواند یک لامپ LED یک ولتی را روشن کند.	۰/۷۵



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات پایان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

نام درس: شیمی هشتم
نام دبیر: زینب پیروز
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ - ۰۸:۳۰ صبح
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۳	
۲	الف) خواص اولیه ب) دستگاه سانترفیوژ پ) اکسیژن و نیتروژن ت) کانی ث) بازی - اسیدی	
۳	الف) غلط (جامد در گاز) ب) درست پ) غلط (حلال) ت) درست ث) درست	
۴	$(2 \times 1) / 5 = 0.4$ $(0.4 \times 16) / 4 = 1.6$	
۵	فیزیکی: جوشیدن آب - تبدیل چوب به هیزم شیمیایی: بقیه موارد	
۶	الف) ۳۰ گرم ب) مستقیم - نمودار صعودی پ) $(240 \times 100) / 160 = 150$ ت) $240 \times 100 / (160 \times 15) =$	
۷	الف) جوش شیرین: A ب) جوش شیرین و اسیدهای موجود در قرص جوشان ج) گرماگیر د) استفاده از آب آهک و تولید رنگ شیری	
۸	گرما - ماده ی سوختنی - اکسیژن	
۹	قند آغشته به خاک به علت کاتالیزگر سریع تر می سوزد.	
۱۰	سیلیکات ها: این گروه از کانی ها عنصر سیلیسیم (Si) در خود دارند و عمدتاً از انجماد و تبلور مواد مذاب حاصل می شوند. مانند کوارتز. غیر سیلیکات ها: این گروه از کانی ها فاقد عنصر سیلیسیم (Si) هستند مانند فیروزه.	
۱۱	الف) هالیت ب) تالک پ) ژیپس ت) فیروزه	
۱۲	$40 - 38 = 2$	
۱۳	تغییر رنگ - تولید گاز - تولید رسوب	
۱۴	یک ولتی LED چند عدد تیغه ی مسی چند عدد تیغه ی آهنی (میخ آهنی) نوار منیزیم چند عدد لیمو ترش سیم برق لامپ	
جمع بارم: ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح: زینب پیروز
		امضاء: