نام و نام خانوادگی: کلاس: هفتم (متوسطه اول) تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/ ۸ امتحانات نیمسال اول- دی ماه ۱۴۰۳	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بهشهر دبیرستان استعدادهای درخشان شهید بهشتی	امتحان داخلی درس: شیمی و زمین شناسی ساعت شروع امتحان: ۹ صبح مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

مدرسه کیدرش نبی - پژوهشی شهید بهشتی - ۹۲۵ منطقه ۲ شرح سوال (صفحه ۱) کدصفی ۰۱۰۰۷۹۴۱۹۲

نام

۱ ۱-جملات صحیح و غلط را باحروف (ص) و (غ) مشخص کنید.

الف) اغلب فناوری ها در کنار فواید، معایبی را به دنبال دارند.(ص)

ب) ماده ی اصلی سازنده ی ظروف شیشه ای و سفالی به ترتیب ماسه و خاک رس می باشد.(ص)

ج) ذره های سازنده ی عنصرهای نافلز مانند کلر ، اکسیژن و متان از مولکول های دو اتمی می باشد .(غ)

د) تبدیل حالت جامد به گاز، چگالش نام دارد.(غ)

۰/۷۵ ۲-جاهای خالی را با عبارات و کلمات مناسب کامل کنید.

الف) بهترین راه مطالعه ی درستی یا نادرستی پیش بینی، طراحی و انجام آزمایش و بررسی نتایج آن است.

ب) در تولید ظروف سفالی رنگی از لعاب..... فلزهای مختلفی مانند آهن، کروم، مس استفاده می شود.

ج) برای تهیه ی تقریباً ۵۰۰ کیلوگرم آهن به ۱۰۰۰..... کیلوگرم سنگ معدن نیاز است.

۰/۲۵ ۳- کدام یک از مواد زیر در آب حل نمی شوند؟

الف)گوگرد ✓ ب) اتانول ج) سدیم کلرید د) جوهر نمک

۰/۲۵ ٤- اگر مقداری یکسان از مواد زیر را به یک اندازه گرم کنیم کدام ماده کم ترین افزایش حجم را خواهد داشت؟

الف) الکل ب)مس ✓ ج) اکسیژن د) آب

۰/۲۵ ۵- کدام یک از تغییر حالت های زیر گرماده است؟

الف) ذوب ب) تبخیر ج) تصعید د) میعان ✓

۰/۲۵ ٦- بر اثر افزایش دما کدام یک در مورد مایع کاهش پیدا می کند.

الف) فاصله بین مولکول های ماده ب) جنبش مولکول های ماده

ج) چگالی ماده ✓ د) انرژی بین مولکول های ماده

۰/۵ ۷- باتوجه به تعداد اتم های موجود در جدول روبرو و فرض این که هر اتم می تواند با اتم های دیگر به تعداد دلخواه پیوند داده و مولکول بسازد. امکان تشکیل چند عنصر مولکولی وجود دارد؟

نوع اتم	تعداد اتم
A	٤
B	۳

۵ حالت ← (۰ تا ۴) ← تعداد انتخاب های A

۴ حالت ← (۰ تا ۳) ← تعداد انتخاب های B

۴ × ۵ = ۲۰

۱ ۸-چگونگی تشکیل تگرگ را بنویسید. اگر قطره های باران در مسیر پایین آمدن به سطح زمین از توده ی هوای سرد عبور کنند، به تگرگ تبدیل می شوند

www.kanoon.ir

۹- واژه های زیر را تعریف کنید. ۱

الف) فناوری : فناوری تبدیل علم به عمل است

ب)عناصر دیرینه: به ۸۴ عنصری گفته می شود که عمرشان از سن زمین بیشتر است.

۱۰- از کابرد های نفت خام ۲ مورد را نام ببرید. ۱- صنایع دارویی ۲- صنعت آرایش ۳- صنایع کشاورزی ۴- تولید پلاستیک ۰/۵

۱۱-چدن چگونه تهیه می شود؟ چدن آلیاژی از کربن و آهن است ۰/۵

۱۲- آزمایشی پیشنهاد کنید که وجود بخار آب در هوای اتاق را اثبات کند. ابتدا یک ظرف فلزی بردارید و درآن ۰/۵
یخ و مقداری آب بریزید. سپس بالیک پارچه یا پلاستیک روی ظرف را ببندید و دورآن را با کش محکم کنید. پس از گذشت
چند دقیقه مشاهده می کنیم رطوبت روی ظرف است که این نشان دهنده ی بخار هوای اتاق است

۱۳- نماد شیمیایی عناصر زیر را بنویسید.

الف) کربن C ب)اکسیژن O ج) کلر Cl د) گوگرد S ۱

۱۴- فرمول شیمیایی وتعداد اتم های تشکیل دهنده ی کلسیم کربنات (سنگ آهک)را مشخص کنید. ۱

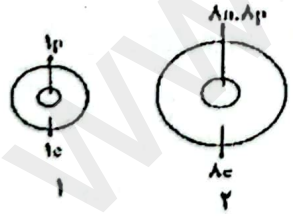
فرمول شیمیایی : $CaCO_3$ همان طور که از فرمول شیمیایی مشخص است

۱۵- چه رابطه ای بین تعداد الکترون ها و پروتون ها در اتم ها وجود دارد؟چرا؟ باتوجه به اینکه بار اتم خنثی است ۱
و پروتون بار مثبت و الکترون بار منفی دارد، نتیجه می گیریم تعداد الکترون و پروتون در اتم به یک اندازه است.

۱۶-واکنش زیر را کامل کنید. ۰/۵

آهن + کربن دی اکسید $\xrightarrow{\text{گرما}}$ کربن + اکسید آهن

۱۷ - در شکل روبرو اتم اکسیژن(شکل۲) و هیدروژن(شکل۱) مشخص شده است. ۱



الف) کدام شکل اتم خنثی را نشان می دهد؟ هردو خنثی هستند

ب) از واکنش این دو اتم با تعداد معین، چه ماده ای حاصل می شود؟ H_2O یا آب

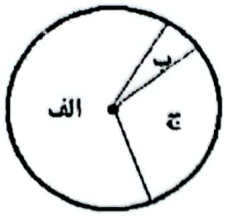
۱۸-علت تشکیل دریاچه ارومیه را بنویسید. علت تشکیل دریاچه ی ارومیه شکستن قسمت هایی از سنگ کره است ۰/۵

www-kanoon-ir

۱۹ ۰/۷۵

نمودار مقابل مقدار توزیع آب شیرین را در کره زمین نشان می‌دهد با کلمات داده شده آن را کامل کنید.

«دریاچه‌ها، یخچال‌ها، آب‌های زیرزمینی»



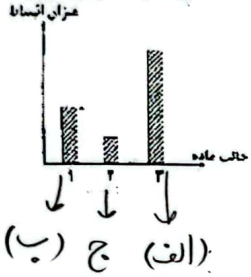
الف) یخچال‌ها

ب) آب‌های زیرزمینی

ج) دریاچه‌ها

۲۰ ۰/۷۵

- نمودار روبرو میزان انبساط چند ماده را نشان می دهد با توجه به توضیحات الف تا ج هر ستون مربوط به کدام ماده است؟



الف) مهم ترین عامل حیات ← اکسیژن

ب) در ساخت هواپیما کاربرد دارد چون سبک است و استحکام خوبی دارد. آلومینیوم

ج) شفاف است و در ساخت عدسی و پنجره کاربرد دارد. شیشه

۲۱ ۰/۵

- هر مورد زیر به کدام روش حفاظت از منابع طبیعی اشاره دارد؟

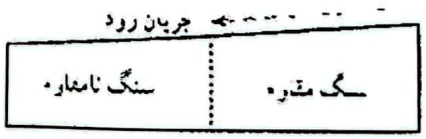
الف) استفاده از فلش به جای کاغذ برای تحویل دادن تحقیق به دبیر علوم ..... کاهش مصرف .....

ب) ظرف مایع ظرفشویی را شسته و در داخل آن خاک ریخته و به عنوان گلدان استفاده می کنیم ..... مصرف دوباره .....

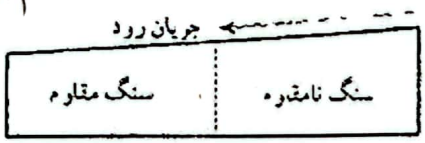
۲۲- در کدام حالت زیر، امکان تشکیل آبشار وجود دارد؟علت آن چیست؟ ۱/۵

(حالت الف. چون ممکن است سنگ نامقاوم (در مسیر جریان شدید رو) ریزش کند و آبشار تشکیل دهد)

الف)



ب)



۲۳- ۰/۷۵

با توجه به فرمول شیمیایی $2C_2H_5OH$ نوع عنصر ، تعداد اتم‌های عنصر ، تعداد مولکول‌ها را مشخص کنید.

نوع عناصر: کربن - هیدروژن - اکسیژن نوع مولکول : اتانول

تعداد اتم‌های عنصر : ۹ تعداد مولکول‌ها : ۲

نمره ورقه	با عدد	
	با حروف	

نام دبیر رصاپور تاریخ:

نمره ورقه تجدید نظر	با عدد	
	با حروف	

نام دبیر تاریخ:

CamScanner