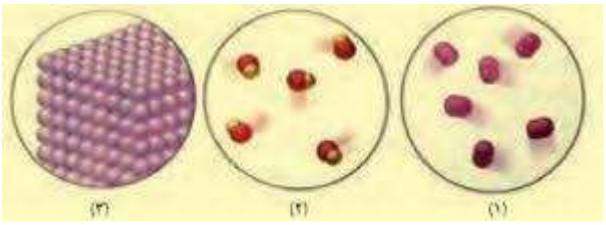
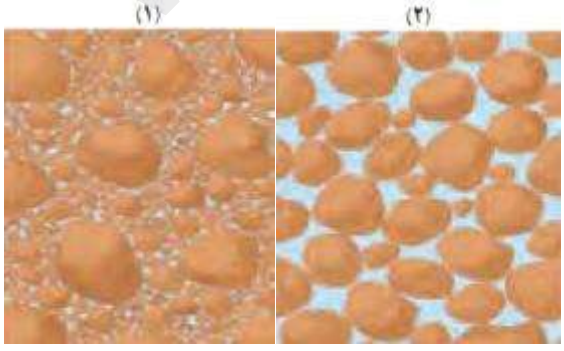
نام ونام خانوادگی: سوالات امتحان درس: علوم تجربی پایه: هفتم نام دبیر: زارعی	باسمه تعالی مدیریت آموزش پرورش ناحیه۱استان قم دبیرستان غیر دولتی رهپویان دانش آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تعداد صفحه : ۳ تعداد سوال : ۲۱	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲ / ۱۰ / ۱۷ مدت امتحان: ۷۰ دقیقه شماره صندلی : مهر آموزشگاه

ردیف	تاریخ تصحیح : نمره : با عدد( ) نمره : با حروف ( ) امضای دبیر	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید:** الف) الکترون درون هستهٔ اتم جای دارد. نادرست ب) شیشه از الماس سخت‌تر است. نادرست پ) برای تهیهٔ شیشه، ماسه را با افزودن مواد شیمیایی گوناگون گرما می‌دهند.درست ت) جزر و مد در اثر نیروی گرانش ماه و زمین ایجاد می‌شود. نادرست	۱
۲	**در جاهای خالی کلمه‌های مناسب قرار دهید.** الف) از پیوند دو یا چند اتم ..مولکول..... به وجود می‌آید. ب) اگر قطره‌های باران در مسیر پایین آمدن به سطح زمین از توده هوای سرد عبور کند، ....تگرگ..... ایجاد می‌شود. پ) در هنگام وقوع زمین‌لرزه و آتشفشان‌های زیر دریایی موج‌های بزرگی ایجاد می‌شود که به آن ..سونامی (آبتاز)..... می‌گویند. پ) انرژی مورد نیاز چرخهٔ آب از ...خورشید..... تامین می‌شود.	۱
۳	**فناوری را تعریف کرده و یک مثال بزنید.** **فناوری تبدیل علم به عمل است. مثال ساخت خودرو، رایانه، تلویزیون، موبایل و.....**	۰/۷۵
۴	**جدول زیر در رابطه با تفاوت های جرم و وزن می‌باشد. آن‌را کامل کنید.** کمیت | واحد اندازه‌گیری | وسیلهٔ اندازه‌گیری جرم | کیلوگرم | الف) ..ترازو..... وزن | ب) ...نیوتن..... | نیروسنج	۰/۵
۵	**الف) چگالی جسمی به جرم ۲۰۰ گرم و حجم ۵۰ سانتی‌متر مکعب چقدر است؟** **چگالی= جرم تقسیم بر حجم ۲۰۰ تقسیم بر ۵۰ = ۴ گرم بر سانتی‌متر مکعب** **ب) آیا این جسم روی آب شناور می‌ماند؟ چرا؟ (چگالی آب= ۱ گرم بر سانتی‌متر مکعب)** **خیر، زیرا چگالی آن بیشتر از چگالی آب است و در آب فرو می‌رود.**	۱

www.kanoonir

۶	**با توجه به شکل‌های زیر، ساختار اتمی کدام‌یک از شکل‌ها مربوط به عنصر فلزی، عنصر نافلز و ترکیب می‌باشد؟**  **۱) عنصر نافلز ۲) ترکیب ۳) عنصر فلزی**	۰/۷۵
۷	**گازها در اثر فشار متراکم می‌شوند، اما مایعات و جامدات را نمی‌توان فشرده کرد؛ علت چیست؟** **در مواد گازی شکل، فاصله بین ذره‌ها بیشتر از مواد جامد و مایع است. به طوری که اگر یک نمونه گاز را وارد ظرف کوچکتری کنیم، اتم‌ها یا مولکول‌ها به یکدیگر نزدیک می‌شوند و فاصله بین آن‌ها کاهش می یابد.**	۰/۵
۸	**جدول زیر ویژگی‌های فلزها و نافلزها را نشان می‌دهد. هر یک از ویژگی‌ها مربوط به کدام قسمت است؟ (فلز یا نافلز)** الف) سطح براق و درخشان دارند. — فلز: * ب) جریان الکتریسیته و گرما را از خود عبور نمی‌دهند. — نافلز: * ج) اغلب از آب سنگین‌ترند. — فلز: *	۰/۷۵
۹	**مواد هوشمند را تعریف کنید.** **موادی هستند که اگر به آن‌ها نیرو یا فشاری وارد شود، قاب آن‌ها مچاله می‌شود و تغییر شکل می دهد؛ اما پس از حذف نیرو یا فشار دوباره و بدون هیچ کمکی از سوی مابه شکل اولیه خود برمی‌گردند.**	۰/۷۵
۱۰	**به موادی که از مخلوط شدن دو یا چند فلز با هم و یا با مادهٔ نافلز دیگر به دست می‌آیند، آلیاژ می‌گویند. اجزای سازندهٔ آلیاژهای زیر را بنویسید.** الف) فولاد زنگ نزن: ۱) آهن ۲) ..نیکل..... ۳) .....کروم..... ب) چدن: ۱) آهن ۲) ..کربن.....	۰/۷۵
۱۱	**من چیستم؟** الف) به فلز سبک شهرت دارم و چون استحکام خوبی دارم، از من در ساختن بدنه هواپیما استفاده می‌شود: آلومینیم ب) برای آنکه سختی مغز مداد (کربن) را زیاد کنند، مقداری از من را به آن می‌افزایند: خاک رس	۰/۵
۱۲	**واکنش زیر فرآیند جداسازی اتم‌های اکسیژن از آهن در اثر گرما دادن را نشان می‌دهد؛ آن را کامل کنید.** فلز آهن + ...کربن‌دی‌اکسید..... ⟶ ...کربن.. + اکسیدهای آهن	۰/۵
۱۳	**الف) برای تهیهٔ بتن به چه موادی نیاز است؟ آب، ..سیمان..... و ....شن و ماسه.....** **ب) یک مورد از کاربردهای بتن را بنویسید.** **سد سازی، ساخت تونل، ساختمان سازی و ...**	۰/۷۵
۱۴	**نمودار مفهومی زیر طرز تهیه ظرف‌های سفالی را نشان می‌دهد؛ قسمت‌های خواسته شده را کامل کنید.** ب) ....پختن و لعاب دادن..... ⟵ الف)شکل دادن به خمیر..... ⟵ تهیه گل کوزه‌گری	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۵	**هر کدام از راه‌های زیر به کدام روش محافظت از منابع طبیعی اشاره می‌کند؟** الف) برای خرید میوه، کیسه پارچه‌ای یا زنبیل با خود ببریم: کاهش مصرف ب) شیشه‌های سس و ترشی را بشوییم و از آن برای نگهداری حبوبات و .... استفاده کنیم: مصرف دوباره	۰/۵
۱۶	**به سوال‌های زیر پاسخ دهید:** الف) در منطقه‌ای از خلیج فارس جنس سنگ‌های ساحلی در برابر فرسایش مقاوم است. شکل ساحل در این منطقه چگونه است؟ صخره‌ای و پرتگاهی ب) در قسمت‌هایی که سنگ‌های ساحلی در مقابل فرسایش مقاومت کم‌تری دارند، شکل ساحل‌ها به چه صورت است؟ هموار و ماسه ای	۰/۵
۱۷	**علت به وجود آمدن آبشار چیست؟ علت تشکیل آبشار این است که آب در مسیر جریان خود، ابتدا از سنگ‌های سخت و مقاوم و سپس از سنگ‌های نرم و کم مقاومت عبور می‌کند. بر اثر فرسایش در زمان نسبتا طولانی، سنگ‌های مقاوم بر جای می‌مانند و سنگ‌های نرم از بین می‌روند و اختلاف ارتفاع در مسیر رود ایجاد می‌شود که به آن آبشار گفته می‌شود.**	۰/۷۵
۱۸	**علت اهمیت دریاچه‌ها را بنویسید. (دو مورد) تامین مواد غذایی، مواد معدنی، ذخایر نفت و گاز، گردشگری، تعدیل آب و هوای منطقه، حمل و نقل و کشتیرانی اهمیت دارند.**	۰/۵
۱۹	**هر یک از موارد ستون A را به موارد مربوطه‌اش در ستون B وصل کنید. (توجه: یک مورد اضافی است).** **ستون A** بعضی از مواد مانند شن و ماسه به راحتی آب را از خود عبور می‌دهند. ۲ منطقه‌ای که فضای خالی بین ذره‌ها توسط رطوبت و هوا پر شده است. ۳ آب زیرزمینی که یک لایهٔ نفوذپذیر روی یک لایهٔ نفوذناپذیر قرار دارد. ۴ منطقه‌ای که فضای بین ذره‌ها در آن کاملا توسط آب پر شده است. ۱ **ستون B** ۱) منطقهٔ اشباع ۲) نفوذپذیری ۳) بالای سطح ایستابی ۴) آبخوان آزاد ۵) آبخوان تحت فشار	۱
۲۰	**با توجه به شکل‌های زیر به سوال‌ها پاسخ دهید:** الف) میزان فضای خالی و نفوذپذیری آب در کدام شکل بیشتر است؟ شکل۲ ب) کدام‌یک برای تشکیل ذخیره آب زیرزمینی مناسب‌تر است؟ چرا؟ شکل ۲، زیرا فضای خالی بیشتری دارد و آب بیشتری را در خود جمع می‌کند. 	۰/۷۵

www.kanoon.ir

۲۱	**سوال‌های چهار گزینه‌ای:** ۱) مقدار فضایی که یک جسم اشغال می‌کند، مفهوم کدام کمیت زیر می‌باشد؟ الف) چگالی ب) جرم ج) حجم* د) وزن ۲) حجم‌های مساوی از مواد زیر را به اندازه یکسان گرم می‌کنیم؛ کدام‌یک بیشتر افزایش حجم می‌یابد؟ الف) آهن ب) اکسیژن* ج) شیشه د) آب ۳) کدام‌یک از موارد زیر عنصر فلزی می‌باشد؟ الف) کربن ب) گاز نیتروژن ج) گوگرد د) جیوه* ۴) کدام‌یک از ویژگی‌های زیر در مورد بشقاب سرامیکی درست نیست؟ الف) شکننده ب) نارسانا ج) انعطاف‌ناپذیر د) شفاف*	۱
	"موفق باشید"	