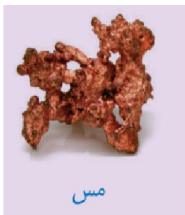
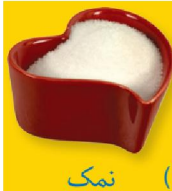


نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	مدت امتحان: ۵۰ دقیقه
سوالات امتحان درس: علوم تجربی	تعداد سؤال: ۱۳ ، تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان:
پایه هفتم تحصیلی	حاصل تلاش شما:	با حروف:

«دانش آموزان عزیز سوال به ترتیب فصل های کتاب طراحی شده اند لطفاً پاسخ سوال را در محل های تعیین شده بنویسید.»

ردیف	سؤالها	صفحه ۱ از ۴	نمره											
۱	✖ فصل اول موادی در اختیار گروه زکریای رازی قرار داده شده است، از آن‌ها خواسته شده که آن‌ها را بر اساس این که از یک نوع ماده یا دو یا چند ماده تشکیل شده‌اند در دو گروه طبقه‌بندی کنند.  دوغ  مس  آب مقطر  آجیل  نمک (آ) حال شما به عنوان یکی از اعضای گروه این طبقه‌بندی را انجام دهید: <table><tr><th>(A) موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده‌اند</th><th>(B) موادی که از دو یا چند ماده تشکیل شده‌اند</th></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>(.....)</td><td>(.....)</td></tr><tr><td>(.....)</td><td>(.....)</td></tr></table> (ب) برای هر یک از ستون‌ها یک عنوان مناسب بنویسید: موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده باشند، نامیده می‌شوند. موادی که از دو یا چند ماده تشکیل شده باشند، می‌نامند. (پ) در جدول بالا، پرانتزها را با مثال‌های دیگری از خودتان کامل کنید. (هر ستون دو مورد) (ت) حالت فیزیکی دوغ را مشخص کرده، سه مورد از اجزای تشکیل دهنده‌ی آن را بنویسید. حالت فیزیکی: (.....) اجزای تشکیل دهنده دوغ: (.....،،) ✖ (ث) یکی از ویژگی‌های ستون B این است که اجزای تشکیل دهنده خواص اولیه‌ی خود را حفظ می‌کنند. ص ☐ غ ☐ (ج) محسن یکی از اعضا گروه می‌گوید: عنصرها و ترکیب‌ها جزء موادی هستند که از یک ماده تشکیل شده‌اند. آیا با او موافقید؟ ☐بله ☐خیر	(A) موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده‌اند	(B) موادی که از دو یا چند ماده تشکیل شده‌اند							(.....)	(.....)	(.....)	(.....)	۲/۵
	(A) موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده‌اند	(B) موادی که از دو یا چند ماده تشکیل شده‌اند												
														
														
														
	(.....)	(.....)												
	(.....)	(.....)												
	۰/۲۵	۰/۲۵	۱	۰/۲۵										
	۰/۲۵	۰/۲۵		۰/۲۵										

ردیف	سؤال‌ها	صفحه ۲ از ۴	نمره
۲	مخلوط ممکن است همگن یا ناهمگن باشد، کدام یک از مخلوط‌های زیر همگن است. ۱- شربت خاک‌شیر ☐ ۲- شربت آنتی‌بیوتیک ☐ ۳- شربت معده ☐ ۴- محلول شکر در آب ☐ دلیل انتخاب خود را بنویسید. به چه مخلوط‌هایی سوسپانسیون می‌گویند؟ کدام مخلوط سوسپانسیون است؟ ۱- دوغ ☐ ۲- نمک در آب ☐ ۳- نوشابه ☐ ۴- سرکه ☐	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵	
۳	دانستید هر محلول حداقل از دو جزء حلال و حل‌شونده تشکیل شده است. الف- حلال چیست؟ (.....) ب- در هر یک از محلول‌های زیر به موارد خواسته شده پاسخ دهید:  حالت فیزیکی: (.....) حلال: (.....) کپسول هوا  حالت فیزیکی: (.....) حل شونده: (.....) الکل پ) آلیاژها محلول‌هایی (گاز در مایع - مایع در جامد - جامد در جامد) هستند.	۰/۵ ۱ ۰/۲۵	
۴	گروه دکتر حسابی در یک آزمایش می‌خواهند تأثیر افزایش دمای حلال (آب)، در میزان حل شدن نمک در آن را بررسی کنند. بنابراین داخل هریک از بشرهای زیر ۲۰۰ میلی‌لیتر آب با دماهای مختلف ایجاد کردند.  ۸۰ درجه  ۶۰ درجه  ۲۰ درجه الف- به نظر شما در کدام بشر نمک بیش‌تری می‌توان حل کرد؟ چرا؟ (.....) (.....) ب- محلول سیر یا اشباع شده‌ی کدام مورد سنگین‌تر است؟ چرا؟ (.....) (.....) پ) در این آزمایش متغیر مستقل و متغیر وابسته را مشخص کنید. (متغیر مستقل:) (متغیر وابسته:) ت) به نظر شما میزان اکسیژن حل شده‌ی کدام بشر بیش‌تر است؟ چرا؟ (.....) (.....)	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	

ردیف	سؤال‌ها	صفحه ۳ از ۴	نمره
۵	الف) حدود PH (پی اچ) ، آب مقطر، آب لیمو و مایع ظرفشویی را مشخص کنید. (.....) (.....) (بزرگ‌تر از ۷) ب) کدام یک اسید است؟	۰/۷۵	
۶	آ) در هر یک از تصویرهای زیر مشخص کنید هر وسیله چه اجزایی را از هم جدا می‌کند؟   ب) می‌دانید شیر مخلوطی از چربی و آب است. در صنعت برای جداسازی چربی از شیر، از دستگاه استفاده می‌کنند. پ) کاربرد دستگاه دیالیز را بنویسید.	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵	
۷	فصل دوم دانستید وقتی یک ماده دچار تغییر شیمیایی یا فیزیکی می‌شود، انرژی شیمیایی آن تغییر می‌کند، یعنی یا انرژی آزاد می‌شود (گرماده) و یا انرژی مصرف می‌شود (گرماگیر)، حال گرماده یا گرماگیر بودن هر یک از تغییرات شیمیایی زیر را مشخص کنید. (با ذکر دلیل) الف) واکنش قرص جوشان در آب (..... زیرا :) ب) آزمایش کوه آتشفشان (..... زیرا :) ج) واکنش پوسته تخم مرغ با سرکه (..... زیرا :)	۱/۵	
۸	گروه شهید احمدی روشن، برای بررسی تأثیر حجم هوای درون ظرف در مدت زمان روشن ماندن شمع، به این نتیجه رسیدند که هرچه حجم هوای درون ظرف بیش‌تر باشد، شمع مدت زمان بیش‌تری روشن می‌ماند. آیا نتیجه‌گیری آن‌ها درست بوده است؟ توضیح دهید.	۰/۵	
۹	با استفاده از وسایل زیر آزمایشی طراحی کنید که بتوان درصد گاز اکسیژن هوا را محاسبه کرد: شمع، کبریت، بطری، آب، استوانه مدرج	۱	

ردیف	سؤال‌ها	صفحه ۴ از ۴	نمره
۱۰	(آ) سه شرط لازم برای ایجاد آتش را بنویسید. (مثلث آتش)	۰/۷۵	
	(ب) واکنش زیر سوختن شمع را نشان می‌دهد آن را کامل کنید:	۰/۷۵	
۱۱	(آ) تفاوت سوختن یک جبه قند در دو حالت تمیز و آغشته شده به خاک گلدان چیست؟ توضیح دهید.	۰/۷۵	
	(ب) می‌دانیم که سوخت بدن گلوکز است. برای سوزاندن این ماده در شرایط آزمایشگاهی به ۹۰ درجه سانتی گراد دما نیاز است. تا واکنش سوختن انجام شود. اما سوختن گلوکز در بدن در دمای ۳۷ درجه سانتی گراد انجام می‌شود. چه عاملی موجب می‌شود که گلوکز در دمای کم‌تر در بدن بسوزد؟	۰/۵	
۱۲	برای استفاده از انرژی ذخیره شده در مواد، چه روش‌هایی را آموختید؟ آنها را نام ببرید. (سه مورد)	۰/۷۵	
۱۳	معادله‌ی نوشتاری تغییر شیمیایی قرص جوشان در حضور آب را بنویسید.	۱/۲۵	
	در این تغییر شیمیایی واکنش دهنده‌ها کدامند؟	۰/۵	

خدایا این یک دعا نیست، خواهش است: مهربانی را به قلب‌های ما بازگردان.