

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

نام درس: شیمی و زمین

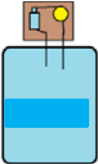
نام دبیر: معصومه افضلی

تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۳/۲۱

ساعت امتحان: ۱۰ صبح

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام مهر و امضاء مدیر
نمره به عدد:		نمره به حروف:			
ردیف	سوالات	نمره	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	محل مهر و امضاء مدیر
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (آ) یک پلیمر طبیعی به شمار می رود. (ب) اتم های فلز تمایل دارند با الکترون به تبدیل شوند. (پ) گازی بی رنگ است که از میوه های رسیده آزاد می شود. (ت) ورقه اقیانوسی نسبت به ورقه قاره ای دارای چگالی و سن است. (ث) و از جمله موانع رصد آسمان هستند.	۲			
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (آ) دربرج تقطیر نقطه جوش پایین ترین برش از بقیه کمتر است. (ب) وجود زغال سنگ در یک منطقه بیانگر وجود جنگل و آب و هوای سرد و مرطوب در گذشته آن منطقه است. (پ) دریاچه ها از جمله محیط های غیر دریایی هستند که امکان تشکیل فسیل وجود دارد. (ت) سال نوری از یک واحد نجومی، یکای بزرگتری است.	۱			
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید. (آ) برش نفتی : (ب) فسیل : (پ) چرخه:	۱,۵			
۴	باتوجه به فرمول شیمیایی سولفوریک اسید به سوالات زیر پاسخ دهید. (آ) نام عناصر سازنده آن را بنویسید. (ب) نسبت تعداد اتم های هیدروژن به اکسیژن را در آن مشخص کنید. (پ) سه مورد از کاربرد های این ماده را نام ببرید.	۱,۵			
صفحه ی ۱ از ۳					

۵	آ) ترکیبات زیر را بر اساس افزایش نقطه جوش مرتب کنید. (C_3H_8, $C_{12}H_{26}$, C_5H_{12}, C_8H_{18}) ب) دلیل را توضیح دهید.	۱
۶	از بین ترکیبات زیر کدام یک با انحلال در آب می تواند باعث روشن شدن لامپ شود؟ با ذکر دلیل توضیح دهید. شکر، ضدیخ، پتاسیم پرمنگنات 	۱
۷	فرآورده های واکنش های زیر را بنویسید. → سدیم هیدروکسید + مس سولفات → اتان + اکسیژن → منیزیم کربنات + مس → آهن سولفات + منیزیم	۲
۸	آرایش الکترونی مدل بور را برای هر یک از اتم ها و یون های حاصل از آنها نوشته و معادله واکنش زیر را کامل کنید. (نوشتن فرمول شیمیایی ترکیب فراموش نشود). $_{13}Al + _9F \longrightarrow$	۲
۹	با توجه به واکنش تولید آمونیاک به سوالات زیر پاسخ دهید. آ) معادله این واکنش را بنویسید. ب) اگر در این واکنش ۳۴ گرم آمونیاک تولید و ۶ گرم هیدروژن مصرف شود. به چند گرم نیتروژن نیاز است؟ پ) این مطلب بیانگر چه قانونی است؟	۱.۵

۱۰	سه مورد از شواهد و دلایل جابه جایی قاره ها را نام ببرید.	۱.۵
۱۱	چهار مکان که در خشکی ها برای تشکیل فسیل مناسب می باشند را نام ببرید.	۱
۱۲	انرژی نورانی و گرمایی در خورشید چگونه تولید می شود؟	۱
۱۳	سیارات منظومه شمسی به چند دسته تقسیم می شوند؟ نام ببرید. و مشخص کنید در هر دسته چه سیاره هایی وجود دارد؟	۱.۵
۱۴	سال نوری را تعریف کنید. نشان دهید هر سال نوری تقریبا معادل چند متر است؟ (تندی نور = 3000000000m/s)	۱.۵
صفحه ی ۳ از ۳		



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۹-۹۸

نام درس: شیمی ۹ (زمین)
نام دبیر: معصومه افضلی
تاریخ امتحان: ۱۳/۳/۱۳۹۹
ساعت امتحان: ۱۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۴۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	(آ) پشم- گوشت- سلولز (ب) از دست دادن الکترون - یون منفی یا آنیون (پ) اتن (ت) بیشتر - کمتر (ث) آلودگی هوا- آلودگی نوری یا ابرها	
۲	(آ) نادرست (ب) نادرست (پ) درست (ت) درست	
۳	(آ) مخلوطی از هیدروکربن ها که نقطه جوش نزدیک بهم دارند و در برج تقطیر با هم جداسازی می شوند. (ب) آثار و بقایای موجودات زنده قدیمی که در سنگ کره یافت می شود. (پ) چرخه مجموعه ای از تغییراتی است که هیچ گاه به پایان نمی رسد و بارها و بارها تکرار می شوند.	
۴	H₂SO₄ (آ) هیدروژن و گوگرد و اکسیژن (ب) ۲/۴ یا ۱/۲ (پ) کود شیمیایی - صنعت چرم سازی- خودروسازی	
۵	(C₁₂H₂₆ > C₈H₁₈ > C₅H₁₂ > C₃H₈) هر چه تعداد کربن ها بیشتر باشد، نقطه جوش بیشتر است. با افزایش تعداد کربن ها اندازه ملکول بزرگتر شده و نیروهای بین ملکولی قوی تر می شوند.	
۶	پتاسیم پرمنگنات، این ماده یک ترکیب یونی است با انحلال در آب یون ها ی باردار آزادانه در آب حرکت می کنند و جریان الکتریکی را منتقل می کنند.	
۷	مس هیدروکسید + سدیم سولفات → سدیم هیدروکسید + مس سولفات کربن دی اکسید + آب → اتان + اکسیژن انجام نمی شود → منیزیم کربنات + مس آهن + منیزیم سولفات → آهن سولفات + منیزیم	
۸	$_{13}\text{Al} + _9\text{F} \longrightarrow _{13}\text{Al}^{+3} + _9\text{F}^{-1} \longrightarrow \text{AlF}_3$ $2)8) 3 + 2)7 \longrightarrow [2)8]^{+3} + [2)8]^{-1}$	
۹	$\text{N}_2 + \text{H}_2 \longrightarrow \text{NH}_3$ $6 + x = 34 \quad x = 28\text{g}$	
۱۰	(پ) قانون پایستگی جرم تشابه فسیل جانداران در قاره های مختلف انطباق حاشیه قاره ها وجود آثار یخچالا های قدیمی در قاره ها تشابه سنگ شناسی	

۱۱	یخچال های طبیعی- باتلاق ها- مرداب ها- خاکسترهای آتش فشان- صمغ گیاهان – مواد نفتی و معادن نمک
۱۲	خورشید از دو عنصر هیدروژن و هلیوم ساخته شده است. عنصر هیدروژن طی واکنش هسته ای به هلیوم تبدیل می شود. طی این واکنش جرم خورشید کاهش یافته و انرژی گرمایی و نورانی تولید می شود.
۱۳	سیارات درونی(سنگی): تیر- ناهید- زمین- مریخ سیارات بیرونی(گازی): مشتری- زحل- اورانوس – نپتون
۱۴	به مسافتی که نور در مدت زمان ۱ سال طی می کند. $\text{تندی} = \frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}} \quad 300000000 = \frac{\text{مسافت}}{365 \times 24 \times 3600}$ $m \approx 9 \times 10^{15} \text{ مسافت}$
جمع بارم : ۲۰ نمره نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء:	