

سوالات آزمون شیمی یازدهم تجربی		
<p>دی ماه ۹۹ دبیرستان نمونه محمودیه خیامی به نام یزدان مهر دانش آموز عزیز دقت کنید نام ونام خانوادگی در هر دو پاسخبرگ تستی و تشریحی نوشته شده و هر دو را ارسال کنید</p>		
۱	<p>کدام واکنش به صورتی که معادله آن نوشته شده است، (در شرایط STP) انجام نمی‌گیرد؟</p> <p>(۱) <math>Br_2(l) + 2NaCl(aq) \rightarrow 2NaBr(aq) + Cl_2(g)</math></p> <p>(۲) <math>Pb(NO_3)_2(aq) + 2KI(aq) \rightarrow PbI_2(s) + 2KNO_3(aq)</math></p> <p>(۳) <math>4Fe(OH)_2(s) + O_2(g) + 2H_2O(l) \rightarrow 4Fe(OH)_3(s)</math></p> <p>(۴) <math>CaCO_3(s) + 2HCl(aq) \rightarrow CaCl_2(aq) + CO_2(g) + H_2O(l)</math></p> <p>(توضیح علت)</p>	۱
۱	<p>در دوره سوم جدول دوره ای، شمار عنصرهای فلز و نافلز به ترتیب از راست به چپ، کدام است؟ (با صرف نظر از گازهای نجیب)</p> <p>(۱) ۴ . ۳ (۲) ۳ . ۳ (۳) ۴ . ۴ (۴) ۳ . ۴</p>	۲
۲	<p>کدام موارد از مطالب زیر، در باره جدول شارل ژانت درست اند؟</p> <p>الف) عنصرها، به پنج دسته بخش می‌شوند.</p> <p>ب) عنصرهای دسته g شامل ۱۶ گروه خواهد بود.</p> <p>پ) عنصرهای کشف شده، در ۳۲ ستون یا گروه، جای می‌گیرند.</p> <p>ت) عنصرهای دارای عدد اتمی بزرگ تر از ۱۱۸ را می‌توان بر پایه آن طبقه بندی کرد.</p> <p>(۱) آ، ب (۲) آ، ب، پ (۳) ب، پ، ت (۴) آ، پ، ت</p>	۳
۲	<p>اگر از واکنش ۵ گرم از <math>LiAlH_4(s)</math> ناخالص با آب، طبق معادله زیر، <math>11/2 L</math> گاز در شرایط STP تولید شود، درصد خلوص <math>LiAlH_4(s)</math> کدام است؟ (<math>Al - 27, Li - 7, H - 1; g.mol^{-1}</math>)</p> <p>(معادله موازنه شود): <math>LiAlH_4(s) + 4H_2O(l) \rightarrow LiOH(aq) + Al(OH)_3(s) + 4H_2(g)</math></p> <p>(۱) ۸۰ (۲) ۸۵ (۳) ۹۰ (۴) ۹۵</p>	۴
۲	<p>برای تهیه ۷۹/۰۶ گرم باریم سولفات با درصد خلوص ۹۷ درصد، طبق معادله زیر، به تقریب چند مول آلومینیم سولفات باید با مقدار کافی باریم کلرید واکنش دهد و در این واکنش چند مول باریم کلرید مصرف می‌شود؟ (گزینه‌ها را از چپ به راست بخوانید.)</p> <p>(<math>O - 16, S - 32, Ba - 137; g.mol^{-1}</math>)</p> <p>(معادله موازنه شود): <math>BaCl_2(aq) + Al_2(SO_4)_3(aq) \rightarrow BaSO_4(s) + AlCl_3(aq)</math></p> <p>(۱) ۰/۳۳ . ۰/۱۳ (۲) ۰/۴۴ . ۰/۱۳ (۳) ۰/۴۴ . ۰/۱۱ (۴) ۰/۳۳ . ۰/۱۱</p>	۵
۱	<p>نسبت شمار اتم های هیدروژن به شمار اتم های کربن، در کدام دو ترکیب، یکسان است</p> <p>(۱) بوتان، اتن (۲) بنزن، نفتالن (۳) اتین، هیدروژن سیانید (۴) بنزن، سیکلوهگزان</p>	۶

۲	<p>اگر به جای همه اتم های هیدروژن مولکول بنزن، گروه متیل قرار گیرد، کدام مورد درست است؟</p> <p>(۱) فراریت آن کاهش می یابد.  (۲) خاصیت آروماتیکی آن از بین می رود.  (۳) فرمول مولکولی آن، مانند فرمول مولکولی نفتالن می شود.  (۴) گشتاور دوقطبی مولکول، افزایش چشم گیری پیدا می کند.</p>	۷
۲	<p>شمار اتم های کربن در مولکول کدام آلکان با شمار آن ها در مولکول نفتالن، برابر است؟</p> <p>(۱) ۳ اتیل ۳ متیل هیتان  (۲) ۴ اتیل نونان  (۳) ۳.۳.۲ - تری متیل اوکتان  (۴) ۳.۳ - دی متیل هیتان</p>	۸
۳	<p>مخلوطی از ۵ مول اتانویک اسید و ۵ مول اتانول در مجاورت <math>H_2SO_4</math> گرما داده شده است. اگر در پایان واکنش ۷۲ g آب تولید شود، بازده درصدی واکنش و جرم استر تولید شده (بر حسب g)، به ترتیب از راست به چپ، کدام است؟  ( <math>H - 1.0 - 16. C - 12 : g.mol^{-1}</math> )</p> <p><math>CH_3COOH(aq) + CH_3CH_2OH(aq) \rightarrow CH_3COOCH_2CH_3(aq) + H_2O(l)</math></p> <p>۲۶۴ . ۹۰ (۴)      ۳۵۲ . ۹۰ (۳)      ۲۶۴ . ۸۰ (۲)      ۳۵۲ . ۸۰ (۱)</p>	۹
۱	<p>در گروه های جدول دوره ای (تناوبی)، از بالا به پایین، شعاع اتمی ..... می یابد، زیرا شمار .....  (۱) افزایش - لایه های الکترونی اشغال شده اتم آن ها افزایش می یابد.  (۲) کاهش - لایه های الکترونی اشغال شده اتم آن ها ثابت می ماند.  (۳) افزایش - الکترون های لایه ظرفیت اتم آن ها ثابت می ماند.  (۴) کاهش - الکترون های لایه ظرفیت اتم آن ها ثابت می ماند.</p>	۱۰
۱	<p>کدام گزینه نادرست است؟</p> <p>(۱) آهنک مصرف و استخراج فلز با آهنک بازگشت فلز به طبیعت به شکل سنگ معدن یکسان نیست.  (۲) در استخراج ۱ تن آهن، تقریباً دو تن سنگ معدن آهن و ۱ تن از منابع معدنی دیگر استفاده می شود.  (۳) از بازگردانی ۶۰ قوطی فولادی آنقدر انرژی ذخیره می شود که می توان یک لامپ ۱۰ واتی را در حدود ۲۵ ساعت روشن نگه داشت.  (۴) بازیافت فلزها و از جمله آهن ردپای کربن دی اکسید را کاهش داده و به توسعه پایدار کشور کمک می کند.</p>	۱۱
۲	<p>درصد جرمی فلز طلا در یک گیاه ۰/۰۱ درصد است. اگر از سوزاندن یک کیلوگرم از این گیاه، ۱۲۰ گرم خاکستر به دست آید. درصد جرمی طلا در خاکستر به تقریب کدام است؟</p> <p>(۱) ۸/۳      (۲) ۰/۸۳      (۳) ۰/۰۸۳      (۴) ۸۳</p>	۱۲
	موفق و پیروز باشید	