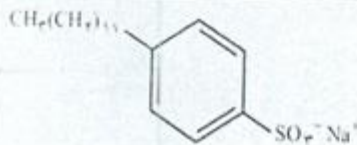


محل مهر امروزه:	جمهوری اسلامی ایران شماره گل آموزش و پرورش استان کرمانشاه اداره آموزش و پرورش ناحیه یک	 سازمان آموزش عالی و پرورش دبیران تخصصی نهم شیمی
	جو قل رتاه زدن، عنما (طه، ۱۱۴) بگو پروردگار! علم و دانش مرا زیاد کن.	
تاریخ امتحان: ساعت برگزاری: مدت زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه	پایه: دوازدهم رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک تعداد صفحات: ۳	نام تئاس: شماره صندلی: نام خانوادگی: نام پدر:
	آزمون درس: شیمی (۳) نوبت: تعداد سوال: ۱۴ طراح / طراحان: گروه شیمی	

بارم	متن سوالات	ردیف
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	در هر مورد از بین واژه‌های داده شده واژه مناسب را انتخاب کنید. (آ) از گرم کردن استرهای طبیعی یا سود سوزآور (اسید چرب - صابون) به دست می‌آید. (ب) با افزودن آب به یک محلول اسید (قدرت اسیدی - خاصیت اسیدی) آن کاهش می‌یابد. (پ) مخلوط‌های (کلویدی - سوسپانسیون) پایدارند و نور را پخش می‌کنند. (ت) گل ادریسی در خاک‌هایی که میزان آهک بیشتری دارد به رنگ (سرخ - آبی) در می‌آید.	۱
۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵	عبارت‌های زیر را با استفاده از واژه مناسب کامل کنید. (آ) در سلول دانه که از آن در برکافت ..... استفاده می‌شود، از ..... به عنوان کمک ذوب استفاده می‌شود. (ب) ..... با فرمول مولکولی $C_6H_8O_6$ نام دارویی است که مصرف آن موجب ..... pH شیره معده می‌شود بنابراین کسانی که دارای بیماری‌های معده هستند باید از مصرف آن خودداری کنند. (پ) ..... نام دستگاهی است که در آن گاز هیدروژن با گاز اکسیژن به صورت کنترل شده‌ای واکنش می‌دهد و بخش قابل توجهی از انرژی شیمیایی به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.	۲
۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید. (آ) $N_2O_5$ اسید آرنیوس به شمار می‌رود. (ب) در برکافت آب اگر کاغذ pH را در محیط اطراف کاند قرار دهیم به رنگ قرمز در می‌آید. (پ) در محلول‌های اسیدی یون هیدروکسید وجود ندارد.	۳
۱/۵	(آ) شکل مقابل ساختار چه نوع پاک‌کننده‌ای (صابونی یا غیرصابونی) را نشان می‌دهد؟ (ب) بخش‌های آب دوست و آب گریز را بر روی آن مشخص کنید. (پ) میزان پاک‌کنندگی پاک‌کننده‌های صابونی در آب‌های سخت بیشتر است یا غیرصابونی؟ چرا؟	۴
۰/۲۵ ۰/۲۵	در آبنگاری یک قاشق فولادی با فلز نقره: (آ) قاشق فولادی به کدام قطب باتری متصل می‌شود؟ (ب) نیم واکنش کاتدی را بنویسید.	۵





جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه اداره آموزش و پرورش ناحیه یک «وقل رب زدنی علماً» (طه، ۱۱۴) بگو پروردگارا! علم و دانش مرا زیاد کن.		 سازمان آموزش عالی و پژوهش دبیران تیزهوشان دوره دوم تحصیلی
محل مهر آموزشگاه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۵ ساعت برگزاری: ۱۲ مدت زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه	پایه: دوازدهم رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک تعداد صفحات: ۳
آزمون درس: شیمی (۳) نوبت: اول تعداد سؤال: ۱۴ طراح / طراحان: گروه شیمی	شماره صندلی: نام: نام خانوادگی: نام پدر:	نام کلاس:
۱۱	pH و درجه یونش را برای محلول ۰/۱ مولار اسید HA ( $K_a = 10^{-3}$ ) محاسبه کنید.	۱/۵
۱۲	در صورتی که از واکنش ۱۰۰ میلی لیتر از یک محلول هیدروکلریک اسید با مقدار کافی از سدیم هیدروژن کربنات مقدار ۲/۲۴ لیتر گاز کربن دی اکسید تولید شود، pH محلول اسید چقدر بوده است؟	۱/۵
۱۳	چند گرم باریم هیدروکسید را در مقداری آب حل کنیم و با افزودن آب حجم محلول را به ۵۰۰ میلی لیتر برسانیم تا محلولی با pH = ۱۲ حاصل شود؟ $Ba(OH)_2 = 171 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$	۲
۱۴	چند میلی لیتر محلول سدیم هیدروکسید با $pH = 11/3$ برای خنثی کردن ۲۰۰ میلی لیتر محلول هیدروکلریک اسید ۰/۱ مولار لازم است؟	۲
۲۰	موفق باشید.	