



جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش
انوزی و پرورش
تجهه ۴

نام و نام خانوادگی:

نام درس: آزمایشگاه علوم ۱

رشته: تجربی

پایه: دهم

دیرستان و تهران امام رضا علیه السلام (دوره دوم) - واحد ۷

تعداد سئوالات: ۴۰

تعداد صفحات: ۵



وقت پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

تاریخ برگزاری: ۹۷/۹/۲۸

ردیف	سئوالات آزمایشگاه شیمی	بارم
۱	اگر برچسب زیر بر روی ظرف یک ماده شیمیایی باشد چه مفهومی دارد؟ 	۰,۵
۲	بر روی یک ظرف ماده شیمیایی برچسب خورنده وجود دارد، این ظرف می تواند محتوی چه ماده ای باشد؟ الف - سولفوریک اسید ب - فسفر ج - آمونیم دی کرومات د - پتاسیم پرمنگنات	۰,۵
۳	اگر در هنگام کار، اسید با پوست بدن تماس پیدا کرد به ترتیب چه مراحل را باید طی کرد؟ الف - شستن با آب - شستن با محلول سدیم هیدروژن کربنات - شستن با آب ب - شستن با آب - شستن با استیک اسید ۱ درصد - شستن با آب ج - شستن با محلول سدیم هیدروژن کربنات - شستن با آب د - شستن با استیک اسید ۱ درصد - شستن با آب	۰,۵
۴	برای کار کردن با ماده ای که برچسب زیر بر روی شیشه آن است چه احتیاطی باید انجام شود؟ الف - از ترکیبات قابل اشتعال دور نگه داشته شود. ب - از تنفس بخارات آن ها بپرهیزید. ج - نباید آن ها را تکان یا مالش داد. د - نباید با هوا تماس پیدا کنند. 	۰,۵
۵	در آزمایش بازی دما با انحلال پذیری هر چه دمای آب بیش تر انحلال پذیری پتاسیم نترات یافته و انحلال پذیری کلسیم استات می یابد.	۰,۵
۶	الف) آزمایش رسوب شناور به علت وجود موجود در پودر لباس شویی دستی با افزودن در ظرف رسوب ایجاد می شود. کاهش ب - کاهش ج - افزایش د - مس - اکربنات - سدیم سولفات	۰,۵
۷	در آزمایش جوشاندن آب بدون گرما بین فشار درون سرنگ و فشار هوای بیرون بعد از کشیدن پیستون چه ارتباطی وجود دارد؟ الف - هر دو برابرند. ب - فشار درون سرنگ بیشتر از فشار هوای بیرون است. ج - فشار درون سرنگ کم تر از فشار هوای بیرون است. د - با این اطلاعات نمی توان پاسخ داد.	۰,۵
۸	در آزمایش جوشاندن آب بدون گرما با لمس بدنه سرنگ قبل و بعد از کشیدن پیستون چه تغییری حس می کنید؟ الف - گرم تر است. ب - چون در حال جوشیدن است کاملا داغ است. ج - تغییری نمی کند. د - سردتر است.	۰,۵

۰,۵	<p>الف - کم تر از لوله مویین بالا می رود.</p> <p>ب - بیش تر از لوله مویین بالا می رود.</p> <p>ج - تغییر محسوسی مشاهده نمی شود.</p> <p>د - حالت نوسان پیدا می کند.</p>	۹	در آزمایش حرکت آب با گرمای دست اگر دست ما گرم تر باشد حرکت مایع داخل لوله مویین چگونه است؟
۰,۵	<p>الف- هیدرو کلریک اسید همیشه باعث رسوب نمک می شود.</p> <p>ب- چنانچه محلول ما سیرشده باشد ، با افزودن هیدرو کلریک اسید نمک رسوب می کند.</p> <p>ج- هرچه میزان آب موجود در ظرف بیش تر باشد امکان رسوب نمک نیز بیش تر است.</p> <p>د- چون انحلال نمک در آب فرایندی برگشت پذیر است همیشه با افزودن هیدرو کلریک اسید نمک رسوب می کند.</p>	۱۰	در آزمایش محلول نمکی حساس در چه صورت با افزودن هیدروکلریک اسید ، مقداری نمک رسوب می کند؟
۰,۵	<p>الف - گیاه گل گاوزبان ب - سرکه ج - شیشه پاک کن د - جوش شیرین</p>	۱۱	از کدام ماده زیر می توان به عنوان شناساگر در منزل استفاده کرد؟
۰,۵	<p>الف- رسوب پتاسیم نیترات و کلسیم استات موجود در ظرف حل می شود.</p> <p>ب- مقدار بیشتری از پتاسیم نیترات و کلسیم استات در ظرف رسوب می کند.</p> <p>ج- رسوب پتاسیم نیترات حل شده و کلسیم استات بیش تری رسوب می کند.</p> <p>د- رسوب کلسیم استات حل شده و پتاسیم نیترات بیش تری رسوب می کند.</p>	۱۲	هنگامی که محلول های اشباع از پتاسیم نیترات و کلسیم استات را درون آب ۹۰ درجه سلسیوس قرار می دهیم چه اتفاقی رخ می دهد؟
۰,۵	<p>الف- هر دو کدر می شوند.</p> <p>ب- برم تیمول آبی سبز رنگ شده و آب آهک کدر می شود.</p> <p>ج- برم تیمول آبی و آب آهک هیچ تغییری نمی کنند.</p> <p>د- هر دو سبز رنگ می شوند.</p>	۱۳	پس از دمیدن در محلول برم تیمول آبی و آب آهک به ترتیب چه تغییری رخ می دهد؟
۰,۵	<p>الف- اکسیژن ب- نیتروژن ج- کربن دی اکسید د- بخار آب</p>	۱۴	علت تغییر کردن آب آهک و برم تیمول آبی پس از دمیدن در آن به دلیل وجود در هوای بازدمی می باشد.
۰,۵	<p>الف- استیک اسید ب- سولفوریک اسید ج- سیتریک اسید د- هیدرو کلریک اسید</p>	۱۵	اگر در هنگام کار ، مواد قلیایی (بازی) با پوست بدن تماس پیدا کرد پس از شستشو با آب با چه اسیدی باید پوست را بشوییم؟
سوالات آزمایشگاه فیزیک			
۰/۵	<p>الف) دقیقه شمار- عدد ۱۲</p> <p>ب) ساعت شمار- عدد ۱۲</p> <p>ج) ساعت شمار- عدد ۶</p> <p>د) دقیقه شمار- عدد ۱۲</p>	۱۶	در جهت یابی جغرافیائی با استفاده از ساعت عقربه دار نیمساز زاویه کوچکتر بین عقربه و عدد ساعت، جهت جنوب را نشان می دهد.
۰/۵	<p>الف) ۶۰۰ ب) ۶۰۰۰ ج) ۶۰۰۰۰ د) ۰/۰۰۶</p>	۱۷	چگالی مکعبی فلزی به ضلع ۱۰ سانتی متر و جرم ۶ کیلوگرم چند $\frac{kg}{m^3}$ است؟
۰/۵	<p>الف) ۸/۲۵ ب) ۳/۴۶ ج) ۲۵/۱ د) ۸/۲۵۰</p>	۱۸	ورنیه یک کولیس به ۵۰ قسمت مساوی تقسیم شده است. کدامیک از اعداد زیر بر حسب میلی متر می تواند نتیجه اندازه گیری با این کولیس باشد؟
۰/۵	<p>الف) ریزسنج- کولیس ب) کولیس- ریزسنج ج) کولیس- کولیس د) ریزسنج- کولیس</p>	۱۹	قطر داخلی یک لوله را با و ضخامت یک سیم نازک را با اندازه می گیرند
۰/۵	<p>الف) متغیر وابسته ب) متغیر اصلی ج) شواهد موجود د) نتیجه گیری</p>	۲۰	تنها تفاوت نمونه شاهد با نمونه اصلی در است.