

سوالات امتحان درس: آزمایشگاه علوم تجربی ۱ رشته: تجربی/ریاضی پایه: دهم		نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی:
نام و نام خانوادگی مصحح و امضا:	نمره تئوری به حروف:	نمره تئوری به عدد:
بارم	سوال	ردیف
۰/۲۵	در آزمایش بررسی رقابت در گیاهان، علت ریختن سدیم هیپوکلریت ۱٪ بر روی دانه های گندم ولوبیا چیست؟ الف) تعیین درصد جوانه زنی ب) جوانه زنی سریع تر ج) ضد عفونی کردن دانه ها د) ایجاد اثر دگر آسیمی	۱
۰/۲۵	در آزمایش کلسیم کربنات در صدف، چرا بهتر است قبل از شروع واکنش یک قرص جوشان در آب تشتک حل کنیم؟ الف) گونه های مزاحم موجود در آب به کربنات تبدیل شده، رسوب می کنند. ب) با حل شدن گاز کربن دی اکسید، آب اسیدی شده، واکنش بهتر انجام می شود. ج) فشار گاز کربن دی اکسید در آب افزایش یافته و تعداد مول آن با دقت محاسبه می شود. د) آب از کربن دی اکسید سیر شده و کربن دی اکسید حاصل از واکنش، در آب حل نشود.	۲
۰/۲۵	در آزمایش جوشاندن آب بدون گرما، کدام یک از جملات زیر نادرست است؟ الف) با کشیدن پیستون به سمت پایین، فشار هوای داخل سرنگ کاهش می یابد. ب) پایین آمدن پیستون، سبب جوشیدن آب در دمای پایین می شود. ج) با افزودن نمک به آب داخل پیستون، آب زود تر می جوشد. د) دمای بدنه سرنگ پیش و پس از کشیدن پیستون، تغییر محسوسی نمی کند.	۳
۰/۲۵	کدامیک از معرف های زیر جهت شناسایی وجود نشاسته در برگ گیاهان مناسب است؟ الف) برم تیمول آبی ب) محلول لوگول ج) فنل فتالین د) اتانول	۴
۰/۲۵	در کدام یک از آزمایش های زیر می توان از بطری ماریوت استفاده کرد؟ الف) بین دما و حجم گاز در فشار ثابت چه رابطه ای وجود دارد؟ ب) فشار در یک مایع به چه عاملی بستگی دارد؟ ج) آزمایش اصل ارشمیدس د) آزمایش پرده ای از آب	۵

۰/۲۵	برروی ظرف محتوی استون ، نصب کدام نشانه ی زیر را مناسب می دانید ؟     (الف) (ب) (ج)	۶
۰/۲۵	برروی ظرف محتوی پتاسیم پرمنگنات ، نصب کدام نشانه ی زیر را مناسب می دانید ؟     (الف) (ب) (ج) (د)	۷
۰/۲۵	کدام یک از موارد زیر صحیح است ؟ (الف) روش علمی با جمع آوری اطلاعات آغاز می شود . (ب) فرضیه حدس و گمان پژوهشگر در زمینه ی موضوع مورد پژوهش است . (ج) متغیری که تحت تاثیر متغیر وابسته قرار دارد ، متغیر مستقل نام دارد . (د) برای خاموش کردن شعله ی حاصل از سوختن حلال های آلی در آزمایشگاه ، از آب استفاده می کنند .	۸
۰/۲۵	پاسخ یا توضیحی که درباره ی یک پدیده ، با توجه به داده های موجود ارائه می شود ، کدام مورد زیر است ؟ (الف) فرضیه (ب) استنباط (ج) متغیر مستقل (د) نتیجه گیری	۹
۰/۲۵	علامت روبرو مربوط به کدام نشانه ی ایمنی در آزمایشگاه است؟  (الف) مواد زیستی (ب) سمی (ج) زیان آور (د) پسماند	۱۰
۲/۵		جمع بارم تست

نام و نام خانوادگی : نام پدر : شماره دانش آموزی :	سوالات امتحان درس: آزمایشگاه علوم تجربی ۱ رشته : تجربی / ریاضی پایه : دهم
---	--

عنوان آزمایش طراحی ۱ زمان : ۱۵ دقیقه	آزمایشی طراحی کنید که بوسیله آن بتوان میزان نیروی شناوری وارد بر یک جسم غوطه ور را تعیین کرد :	بارم
وسائل پیشنهادی مورد نیاز		۰/۵
ثبت مراحل انجام آزمایش		۰/۷۵
رسم شکل		۰/۵
نتیجه گیری و محاسبه نیروی شناوری		۰/۲۵
سوال مربوط به آزمایش	یک کاربرد صنعتی از اصل ارشمیدس را بیان کنید ؟	۰/۲۵
جمع نمره طراحی ۱		۲/۲۵

عنوان آزمایش طراحی ۲ زمان: ۱۵ دقیقه	آزمایشی طراحی کنید که اثبات کند در هوای بازدمی گاز کربن دی اکسید وجود دارد؟	بارم
وسائل پیشنهادی مورد نیاز		۰/۵
ثبت مراحل انجام آزمایش		۰/۷۵
رسم شکل		۰/۲۵
یافته های حاصل از انجام آزمایش		۰/۵
سوال مربوط به آزمایش	معرفی را نام ببرید که <u>مخصوص</u> شناسایی گاز کربن دی اکسید موجود در هوای بازدمی است؟	۰/۲۵
جمع نمره طراحی ۲		۲/۲۵

نام و نام خانوادگی : نام پدر : شماره دانش آموزی :	سوالات امتحان درس: آزمایشگاه علوم تجربی ۱ رشته : تجربی / ریاضی پایه : دهم
---	--

زمان آزمایش محاسباتی : ۱۰ دقیقه

عنوان آزمایش محاسباتی	تعیین درصد جرمی-جرمی محلول آبی نمک طعام	بارم
وسایل و مواد مورد نیاز	نمک طعام، اسپاتول، پیست آب مقطر، بالون حجمی ۲۰۰ میلی لیتری، همزن شیشه ای ، بشر ۵۰ میلی لیتری ، قیف شیشه ای ، ترازوی دیجیتالی ، کاغذ توزین	-
مراحل انجام آزمایش	مقدار ۵ گرم نمک طعام را با ترازوی دیجیتالی وزن کنید (ابتدا کاغذ توزین را روی کفه ترازو قرار داده ترازو را صفر کنید) ، سپس در بشر ۵۰ میلی لیتری این مقدار نمک را در ۲۰ میلی لیتر آب حل کرده ، با قیف به داخل بالون حجمی ۲۰۰ میلی لیتری منتقل نمایید . با پیست آب مقطر بالون حجمی را تا خط نشانه با آب مقطر پر کنید . سپس درب بالون را گذاشته ، محلول آب نمک را یکنواخت نمایید . اکنون محلول آب نمک شما آماده است .	-
رسم شکل		۰/۲۵
سوال مربوط به آزمایش	با فرض آنکه چگالی محلول آب نمک رقیق ساخته شده ۱ گرم بر سانتی متر مکعب باشد ، درصد جرمی محلول ساخته شده در بالون حجمی را بدست آورید ؟ (همراه با نوشتن فرمول)	۰/۷۵
جمع نمره آزمایش محاسباتی	موفق باشید	۱

(جمع کل بارم تئوری فصل اول و آزمایشات : ۲+۶ = ۸ نمره / جمع کل بارم عملی : ۱۰ نمره / پروژه : ۲ نمره)

نام و نام خانوادگی :		نام پدر:		شماره دانش آموزی:		سوالات آزمون عملی: آزمایشگاه علوم تجربی ۱	
عنوان آزمایش عملی ۱		))		((		بارم	
وسائل پیشنهادی مورد نیاز						۰/۷۵	
روش صحیح انجام آزمایش						۲	
رعایت نکات ایمنی و نظافت						۰/۵	
نتیجه گیری از آزمایش						۰/۷۵	
پاسخ سوال مربوط به آزمایش						۰/۵	
رعایت زمان انجام آزمایش						۰/۵	
عنوان آزمایش عملی ۲		))		((		بارم	
وسائل پیشنهادی مورد نیاز						۰/۷۵	
روش صحیح انجام آزمایش						۲	
رعایت نکات ایمنی و نظافت						۰/۵	
نتیجه گیری از آزمایش						۰/۷۵	
پاسخ سوال مربوط به آزمایش						۰/۵	
رعایت زمان انجام آزمایش						۰/۵	
جمع نمره عملی ۱ و ۲						۱۰	
جمع نمره پروژه و تئوری						۲+۸	
نام مصحح و امضا:		نمره کل به عدد:		نمره کل به حروف :		جمع بarm ۲۰	