



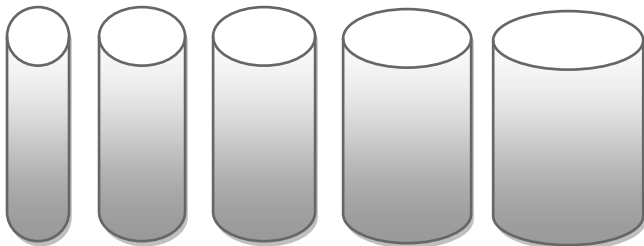
بسمه تعالی

کلاس

فصل ۲ - کتاب اول

نام و نام خانوادگی

شیمی ۱ - بخش ۲



۱- طبق شکل زیر ۵ لوله به قطرهای مختلف داریم. به نظر شما نیروی وارد بر سطح کدامیک از لوله‌ها بیشتر است؟ آب موجود در ظرف برای لوله‌های مختلف تا چه ارتفاعی بالا می‌رود؟ چرا؟

۲- ۴ بادکنک را از مقدار حجم‌های مساوی با گازهای N_2 ، H_2 ، He و Ne پر می‌کنیم. اگر 1_1H ، ${}^{14}_7N$ ، 4_2He و ${}^{20}_{10}Ne$ باشد، به نظر شما کدامیک از گازهای گفته شده در هوا زودتر بر زمین خواهد افتاد؟ تحقیق کنید.

۳- یک لوله U شکل داریم که در آن مقدار ۲۵ میلی‌لیتر آب و ۲۵ میلی‌لیتر الکل را از دو ظرف می‌ریزیم. مشاهده می‌کنیم که در سمتی که الکل ریخته‌ایم سطح الکل بالاتر از سطح آب است. علت این پدیده را چگونه توجیح می‌کنید؟

۴- با دانستن این نکته که جو زمین از ۲۱ درصد اکسیژن و ۷۸ درصد نیتروژن و ۱ درصد از گازهای دیگر تشکیل شده است و با جایگزین کردن N_2O به جای اکسیژن چه تغییری در چگالی جو زمین اتفاق می‌افتد؟ محاسبه کنید.