



نام آزمایش	مواد مورد نیاز
ساخت حباب دودزا	۱. استوانه مدرج
مقطع آموزشی	۲. آب گرم
سوم دبیرستان	۳. مقداری یخ خشک
هدف از انجام آزمایش	۴. دستکش ضخیم (جهت حفاظت از واکنش یخ خشک)
سرگرمی و بررسی یک پدیده علمی	۵. مایع ظرف شویی
مشاهده ویدیو در اینترنت	۶. نظارت بزرگترها

goo.gl/d57Vnx

● مراحل اجرا ●

۱. ابتدا یک سوم از استوانه مدرج را با آب گرم پر می کنیم.
۲. با استفاده از دستکش ضخیم، ۲ قطعه یخ خشک را درون آن می اندازیم.
۳. مقدار کمی از مایع ظرف شویی را به محتویات درون استوانه مدرج اضافه کرده و چند ثانیه صبر می کنیم تا واکنش آغاز شود.
۴. پس از تشکیل حباب درون استوانه و سرریز کردن آن، می توانید بدون دستکش آنها را جمع آوری کرده و بفشارید؛ حباب ها به دود تبدیل می شوند.

● کمی فکر کنید ●

ساز و کار این واکنش باید به چه صورتی باشد که با افزودن یک مایع شوینده، اکسیژن درون آب تخلیه گردد؟