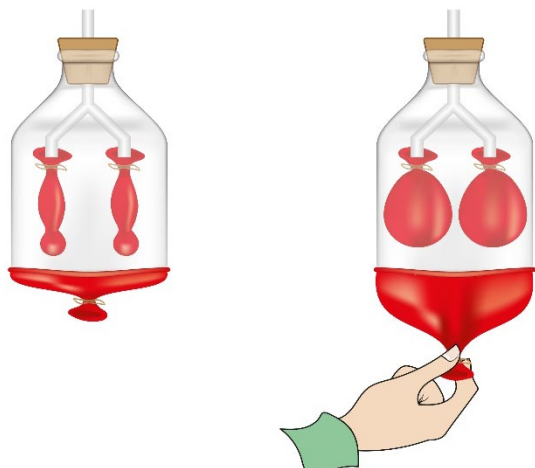


سیستم تنفسی

تجربه اول: تهیه مدل

مواد و وسایل مورد ضرورت:



- یک عدد بوتل پلاستیکی
- دو عدد پقانه متوسط
- یک عدد پقانه کلان
- دو عدد پایپ جوس
- قیچی
- موم
- رابر بند

چی اتفاق می افتد؟

با استفاده از مواد و وسایل خیلی ساده یک مدل زیبای از سیستم تنفسی را تهیه می توانیم که در آن اعضای سیستم تنفسی، جریان عملیه تنفس و نقش حجاب حاجز در عملیه های دم و بازدم به آسانی تشریح می گردد.

لینک ویدیوی مرتبط در یوتیوب: <https://www.youtube.com/watch?v=x-UUTMXEzF0&t=11s>

تجربه دوم: ثبوت گاز کاربن دای اکساید در جریان تنفس

مواد و وسایل مورد ضرورت:

- یک عدد تست تیوب
- پیپ جوس
- لایم واتر (کلسیم هایدروکساید)
- فینول فتالین
- بیکر
- دستکش
-

چی اتفاق می افتد؟



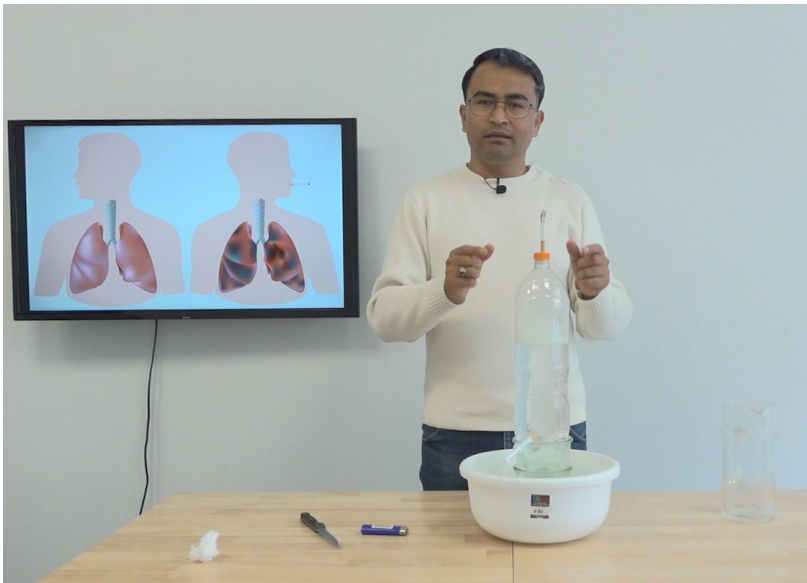
با دمیدن گاز کاربن دای اکساید به عنوان محصول عملیه بازدم در محلول کلسیم هایدروکساید که توسط اندیکاتور فینول فتالین رنگه شده، موجودیت گاز کاربن دای اکساید به اثبات می رسد چون کاربن دای اکساید به عنوان یک اکساید تیزابی سبب خنثی شدن قلوئ کلسیم هایدروکساید می شود. با بی رنگ شدن محلول یک محیط خنثی ایجاد می گردد.

لینک ویدیوی مرتبط در یوتیوب: <https://www.youtube.com/watch?v=amSGuBIlbZc&t=12s>

تجربه سوم: تاثیر مخدرات بالای سیستم تنفسی

مواد و وسایل مورد ضرورت:

- یک عدد بوتل پلاستیکی
- یک عدد سگرت
- پنبه
- آب
- ظرف برای ذخیره آب
- گوگرد
- چاقو



چی اتفاق می افتد؟

با قراردادن پنبه پاک در مسیر دود سگرت که با خارج شدن آب از بوتل، از بین پنبه پاک عبور می نماید، دیده می شود که رنگ پنبه تغییر نموده و توسط دود سگرت کاملاً آلوده شده که این فعالیت می تواند برای نشان دادن تاثیرات ناگوار مخدرات بالای سیستم تنفسی نیز استفاده گردد.

لینک ویدیوی مرتبط در یوتیوب: <https://www.youtube.com/watch?v=CaEzPUscgo8&t=97s>

تصاویر ذیل مقایسه ای از شش های سالم و شش های متاثر از مخدرات می باشند.

