



اصد

بحث علمي عن: جهاز يوضح اثر التدخين على رئة الانسان.
الاسم: محمود الشربيني حسن على الشربيني.
المعهد: معهد بنين مطروح النموذجي ع/ث.
رقم المحمول: 01028774207 - 01065232855
رقم الأرضي: 046/4946869

مكوناته:

- 1- زجاجة مياة فارغة من البلاستيك
- 2- قلم جاف فارغ
- 3- عدد واحد سيجارة (بعد أخذ الإذن من ولى الامر)
- 4- نسيج من القماش ابيض اللون او منديل ورق ابيض ايضاً
- 5- ضاغط من المطاط (استيك)
- 6- مضخه (مثلاً مضخة جهاز قياس ضغط الدم) البديل فم الانسان

1- طريقة عمله:

- 1- يتم عمل فتحة فى الزجاجه وذلك لادخال القلم على اعتبار انه يمثل صنوبر المياة اسفل الزجاجه مع الاخذ بالاعتبار ان يكون ارتفاع الفتحة اعلى قاع الزجاجه حوالى 2سم حتى يسمح لنزول كمية المياة بطريقة صحيحة (الحنفية)
- 2- عمل فتحة فى غطاء الزجاجه لادخال السيجارة
- 3- تملئ الزجاجه بالمياه يتم وضع السيجارة اعلى فتحة غطاء الزجاجه الذي سبق عمل به فتحة قطرهما يسمح بدخول جسم السيجارة جزء (الفلتر) - عادة يكون لونه يميل الى اللون الاصفر الداكن مختلف عن لون جسم السيجارة - الخاص بالسيجارة فقط يكون بداخل الزجاجه و باقى جسم السيجارة المحتوى على مكونات السيجارة خارج الزجاجه حتى يسمح بالاشتعال.
- 4- يتم فتح القلم الجاف اسفل الزجاجه للسماح لتدفق المياه خارج الزجاجه.

2-الاساس العلمى لطريقة عمله:

- 1- عند نزول المياه من اسفل الزجاجاة للخارج و تفريغ المياه يتم سحب دخان السيجارة من الاعلى و يحل الدخان محل المياه فى فراغ الزجاجاة الداخلى- **كأنه انسان يسحب الدخان لداخل جسمه** .-
- 2- بعد الانتهاء من تفريغ كمية المياه يتم ازالة غطاء الزجاجاة العلوى و وضع المنديل الابيض واحكام الغلق لفوهة الزجاجاة بالمنديل بواسطة قطعة من المطاط (استيك)
- 3- يتم النفخ من فتحة الزجاجاة السفلى حتى يتم صعود الدخان الى على مصتدم بطبقة نسيج المنديل حتى يتم التأكد من خلو الزجاجاة من كمية الدخان الموجودة بها.
- 4- يتم رفع نسيج المنديل و ازالة رباط الاحكام (الاستيك) و مشاهدة لون المنديل الابيض من جهه الغطاء.

3-المشاهدة (الناتج):

- 1- اصبح لون المنديل يمل الى البنى الداكن
- 2- يمثل المنديل رؤـة الانسان المدخن

4-أسئلة قد تطرق باب عقلك :

- 1- لماذا تملء الزجاجاة كاملة مع الاخذ بالاعتبار طول فلتر السيجارة بدون ماء!!؟
- 2- لماذا يكون لون المنديل ابيض

5-الاجابة:

- ج1: حتى لا يتفاعل الدخان مع الهواء الموجود بداخل فراغ الزجاجاة مما يؤدى الى تغير التركيب الكميائى للدخان
- ج2: لان اللون الابيض يتاثر باى لون اخر بدون التأثير على اللون نفسه