

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 قطرها يسمح بدخول جسم السيجارة جزء **(الفلتر)** - عادةً 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 الزجاجة للخارج و تفريغ المياه يتم سحب دخان السيجارة من الاعلى و يحل الدخان محل المياه فى فراغ الزجاجة الداخلى- **كأنه انسان يسحب الدخان لداخل جسمه** -.
- 2- بعد الانتهاء من تفريغ كمية المياه يتم ازالة غطاء الزجاجة العلوى و وضع المنديل الابيض واحكام الغلق لفوهة الزجاجة بالمنديل بواسطة قطعة من المطاط (استيك)
- 3- يتم النفخ من فتحة الزجاجة السفلى حتى يتم صعود الدخان الى على مصتدم بطبقة نسيج المنديل حتى يتم التأكد من خلو الزجاجة 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 رئيسة الانسان المدخن

4-أسئلة قد تطرق باب عقلك :

- 1- لماذا تملء الزجاج 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 الزجاجة مما يؤدي الى تغير التركيب الكميائى للدخان
- ج2: لان اللون الابيض يتاثر باى لون اخر بدون التأثير على اللون نفسه