

عبد الحكيم الصيد الهواء. نوفمبر
①

تقديم عام : الهواء غاز عديم اللون لا طعم ولا رائحة له لا يمكن مسكه بل نشعر بوجوده من خلال اثره وهو ضروري لحياة جميع الكائنات الحية

- الإنسان وبعض الحيوانات: الشهيق والزفير
- اغلبية الحيوانات البحرية : الغلاصم
- النباتات : نهارا: تستهلك ثاني اكسيد الكربون وتطرح الاكسجين ليلا: تستهلك الاكسجين وتطرح ثاني اكسيد الكربون

معلومات عامة

- للهواء كتلة 1ل من الهواء = 1.3 غ (الميزان)
- الهواء البارد أثقل من الهواء الحار (المدفأة + الثلاجة)
- الهواء عازل للكهرباء
- الهواء ينحل في الماء (التنفس الغلصمي)
- الهواء ضروري لعملية الاحتراق (الشمعة)
- كلما ابتعدنا عن سطح الارض كلما نقص (رواد الفضاء)

عبد الحكيم الصيد. مكونات الهواء. ③ نوفمبر

اثبات وجود الاكسجين

سَمْعَة أَوْ نَبْتَة أَوْ فَاؤ
↓ ↓ ↓
موت عدم النمو انطفاء

نفاذ كمية الأكسجين
أدى إلى انطفاء السمعة
وتوقف نمو النبتة وموت الفأر

① ②

اثبات وجود ثاني اكسيد الكربون

بعد مدة زمنية يموت الفأر (نفاذ الأكسجين)
وتتغير ماء الجير (مياه الزفير تحتوي على
ثاني أكسيد الكربون).

إطار بلوري معلق

ماء الجير

ثاني أكسيد الكربون مرتبط بمفردة ماء الجير ثاني أكسيد الكربون

اثبات وجود بخار الماء

- ① تجربة النفخ مباحا على البلور: قطرات ماء في بخار الماء
- ② تجربة وضع قارورة ماء في مكان التبريد: مباح على جانب القارورة
- ③ تجربة إنشاء به ماء نضعه فيه حوضي يحتوي بثلج في قطرات ماء على جوانب الإناء.

نوفمبر

الهواء

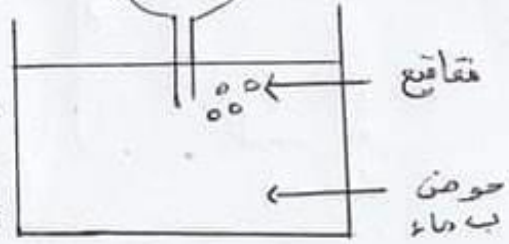
عبد الحكيم الصيد

(٤)

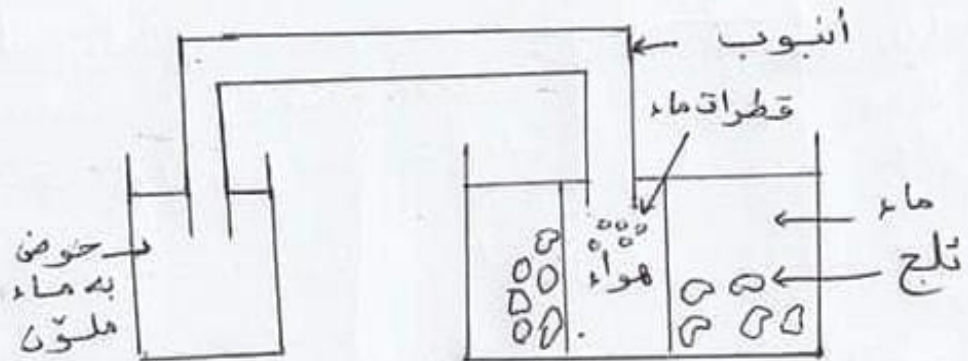
التنمذ



يسلط جفنف السحرى حرارة على الهواء الموجود
فيستند الهواء داخل الأنبوب ويظهر في
شكل غفائف على الماء



النقل



للواء كتلة

- وزن كرة خالية من الهواء
- إعادة وزنها بعد نفخها
- == زادت الكتلة == مؤتملة الهواء الذي دخل الكرة

نوفمبر

الهواء.

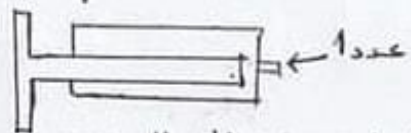
(5)

عبد الحكيم الصيد.

الانتشار

- تجربة الحقنة
- العجلة المطاطية
- العطر
- فتح نوافذ الغرفة

الانضغاط



لونسحب غطاء الحقنة لأنشئ الهواء مكان الفراغ
لوقفنا بالعكس وأغلقتنا المخزن عدد ودفعنا
الحقنة لأنضغط الهواء في مكان أصغر

عبد الحكيم الصيد. إيقاظ علمي. نوفمبر
وثيقة عدد 1

1/ اكتب أمام كل معلومة اسم الغاز المناسب

- يتمدد بمفعول الحرارة
- كتلة 1ل منه تساوي 1,3 غ تقريبا
- لا يساعد على الاحتراق.
- يعكر ماء الجير
- يمثل 1/5 حجم الهواء ويساعد على الاحتراق
- كلما زادت حرارته نقص ثقله

2/ اكتب "نعم" أو "لا"

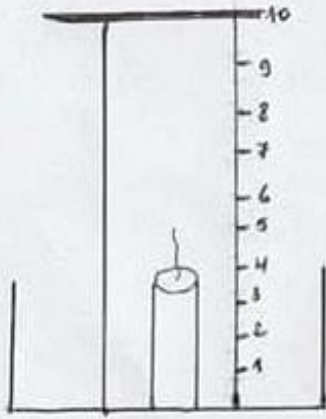
- الهواء وسط شفاف
- للهواء رائحة خاصة به
- الهواء ينقل الأصوات
- نقل الهواء من اناء الى اخر غير ممكن
- حرارة الأرض لها علاقة بالهواء
- الهواء ناقل للحرارة
- يمثل الاكسجين 21% من المكونات الاخرى للهواء.
- شهر جويلية يناسب ارتفاع المنطاد اكثر من شهر جانفي

3/ علل النتائج التالية

- تموت السمكة إذا وضعت في ماء تمت تغليته وتبريده
لان
- لا تنبت النبتة الموضوعة في كأس ماء
لان
- تساعد الاحياء المفككة كالديدان على تهيئة الأرض
لان

عبد الحكيم الصيد. إيقاظ علمي. نوفمبر
وثيقة عدد 2

لاحظ الرسم التالي



1/ ماذا تلاحظ

.....

2/ فسر

.....

3/ استنتج

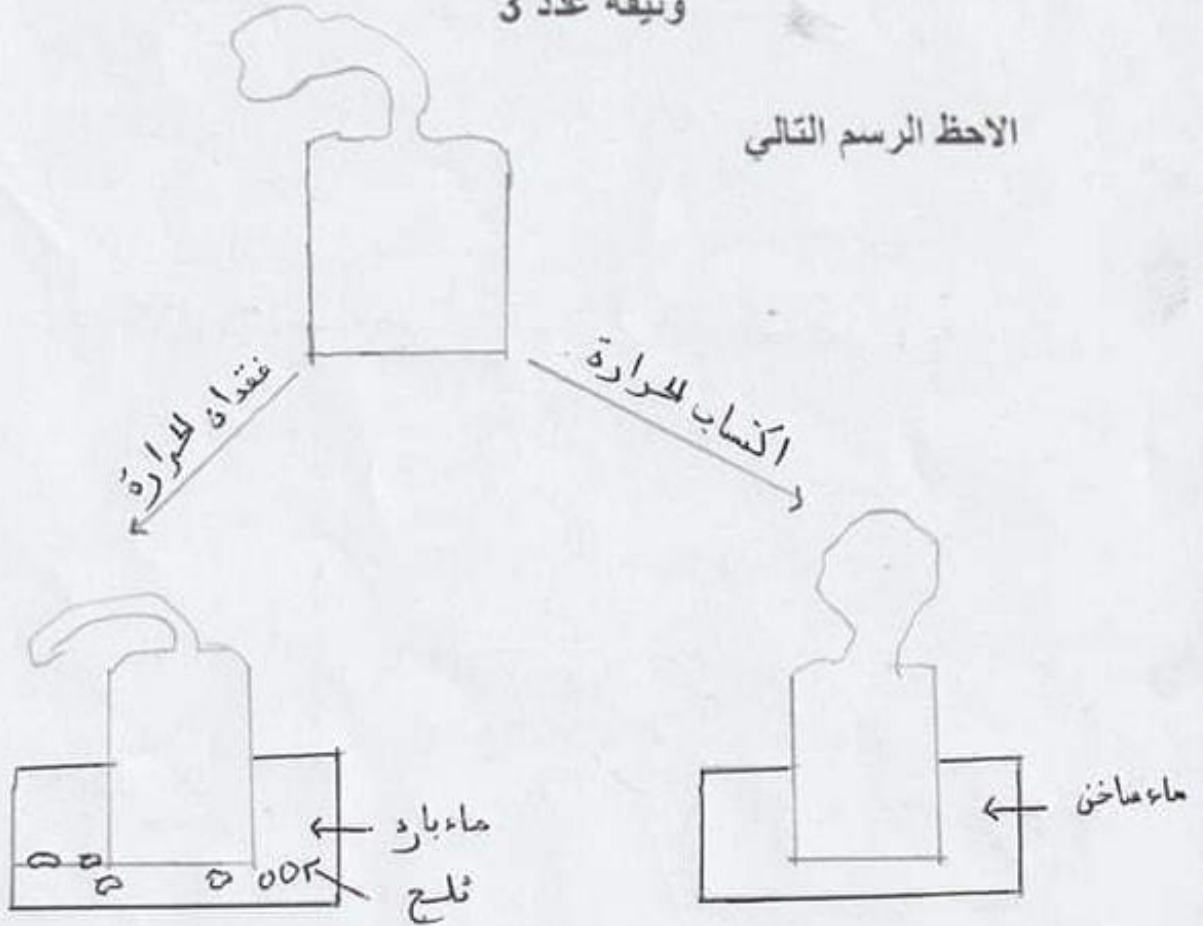
.....

نوفمبر

إيقاظ علمي
وثيقة عدد 3

عبد الحكيم الصيد.

الاحظ الرسم التالي



عند اكتساب الحرارة:

لاحظ.....

فسر.....

استنتج.....

عند فقدان الحرارة:

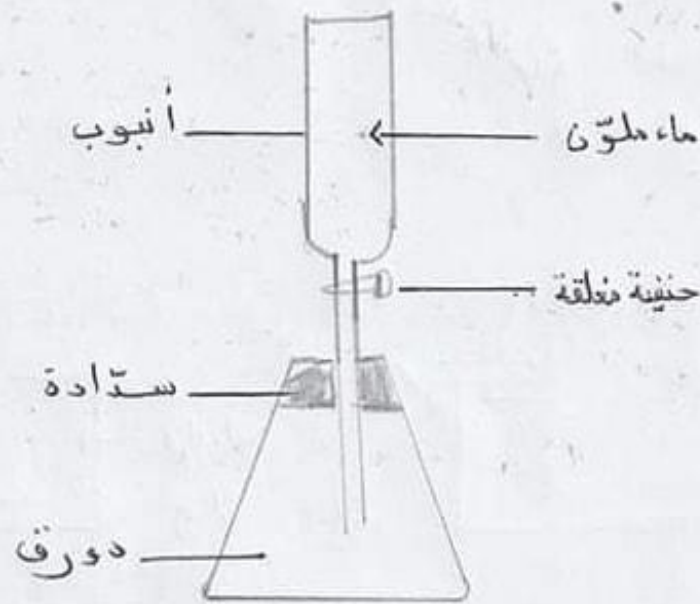
لاحظ.....

فسر.....

استنتج.....

عبد الحكيم الصيد. ■ ■ ■ لفظ علمي
نوفمبر وثيقة عدد 4

الاحظ التجربة التالية



1/ اقترح حلا لإخراج السدادة العالقة بالانبوب

.....

.....

.....

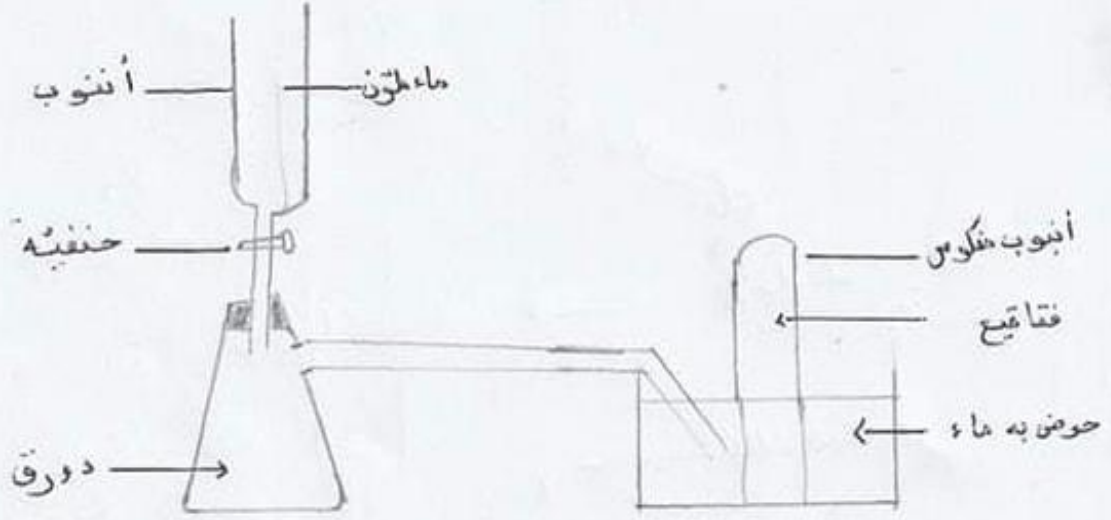
نوفمبر

إيقاظ علمي.

عبد الحكيم الصيد.

وثيقة عدد 5

التجربة :



اضع العلامة (x) امام الاجابة الخاطئة
ينتقل الماء الملون نحو الحوض
ينخفض مستوى الماء داخل الانبوبين
فسر ما يحدث بعد فتح الحنفية

.....
.....

أصلح الخطأ إن وجد

- عندما يدخل الماء الملون الى الدورق يتقلص الهواء فيندفع عبر الانبوب الى الانبوب المنكوس فتظهر فقايع داخله

- عند نهاية التجربة يرتفع مستوى الماء في الانبوبين وينخفض في مستوى الحوض

.....