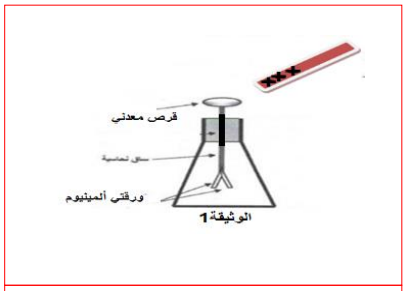
| | | |
|---|---|---|
| متوسطة: لطرش يوسف –زردازة | الفرض الاول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية<br>التاريخ: 2024/11/11 | المستوى / 4 متوسط<br>المدة / 1 ساعة ونصف |

**التمرين الأول :**

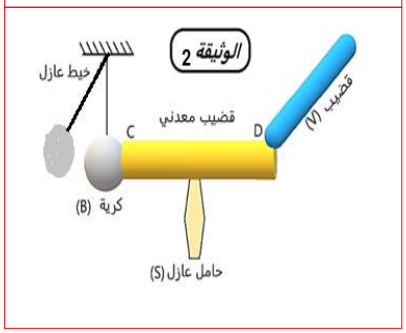
أثناءإجراءتجارب خاصة بالتكهرب فوج الأستاذ المتعلمين إلي فوجين وقدم لهم الوسائل المناسبة لذلك،

**الفوج الاول** : دلك قضيبا عازلا بقطعة صوف ثم قربه من القرص المعدني للجهاز المبين في الوثيقة1دون لمسه.




1) سم الجهاز الموضح في الوثيقة ؟ وبين فيما يستعمل .
2) حدد مادة صنع القضيب مع التعليل .
3) صف ماذا يحدث لورقتي الجهاز ؟مع الشرح ( التفسير)
4) حددطريقة تكهرب كل من القضيب وورقتي الجهاز .

**الفوج الثاني** : ارتدى أحد التلاميذ قفازا بلاستيكيا وقام بدلك قضيب بلاستيكي (V) ،ثم لمس به قضيب معدني (CD) تلامس نهايته C كرية بوليستيرال Bخفيفة ومغلفة بورق الالمنيوم معلقة بخيط عازل الي حامل ( لاحظ الوثيقة 2)فابتعدت الكريةعن النهاية C .




1) حدد نوع الشحنة التي تظهر علي القضيب البلاستيكي بعد دلكة، مع التعليل .
2) فسرسبب ابتعاد الكرية عن النهاية C.
3) ماذا يحدث للكريةعند استبدال الحامل العازل باخر ناقل ؟ علل إجابتك.
4) في رأيك ماهو سبب إرتداء التلميذ للقفازات البلاستيكية ؟

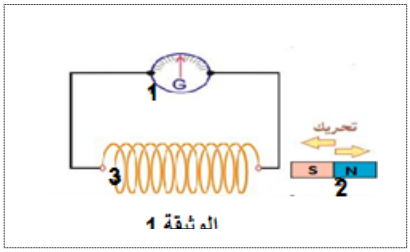
**التمرين الثاني :**

الجزء الأول: من اجل انتاج تيار كهربائيحقق مجموعة من التلامي التجربةالموضحفي الوثيقة 1

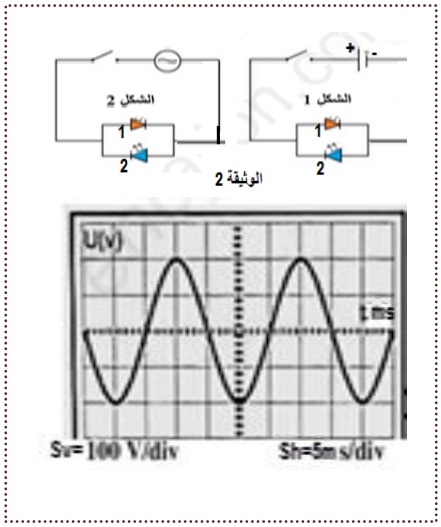
1 - سم الظاهرة المحققة في الوثيقة 1

2 - سم العناصر المرقمة محددا دور كل منها في التجربة .

3- اذكر مولادا كهربائيا ( جهاز كهربائي ) ينتج تيارا اعتمادا على الظاهرة السابقة .




**الجزء الثاني** : من أجل التعرف على بعض مميزات التيار المتناوب والتيار المستمر ربط كل مولد مع صمامين كهروضوئين على التفرع الوثيقة 2




1 ) عندغلق القاطعة ماذا يحدث للصمامين الضوئيين في كل شكل ؟ علل اجابتك

2) ميز بين التيار المتناوب والمستمر من حيث الحهة الشدة والرمز (الإجابة في جدول )

**الجزء الثالث** : ربط مولدا كهربائيا براسم الاهتزاز المهبطي بعد تشغيل المسح الزمني تحصل على الشكل المقابل :

A) بين طبيعة التوتر المعاين ، برراجابتك
B) احسب التوتر الاعظمي Umax ثم استنتج قيمة التوتر الفعال Ueff
C) احسب قية الدور T ثم استنتج قية التواتر F

**بالتوفيق للجميـــــــــــــــع**

| | | |
|---|---|---|
| متوسطة: لطرش يوسف –زردازة | الفرض الاول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية<br>التاريخ: 2024/11/11 | المستوى / 2 متوسط<br>المدة / 1 ساعة ونصف |

التمرين الاول 6(نقاط):

A) صنف التحولات التالية في جدول إلي تحولات فيزيائية وتحولات كيميائية : صدأ الحديد - انصهارا لجليد - احتراق الخشب - الضغط على كرة - ذوبان الزبدة- التخمر- التنفس عند الإنسان - تبخر الماء - التركيب الضوئي عند النبات .

β) انقل وأكمل الجدولين الآتيين:

الجدول 1

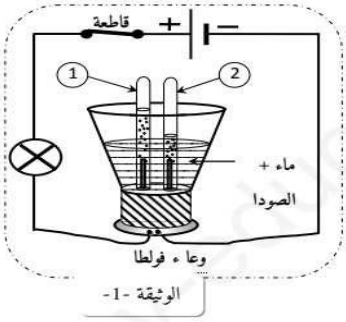
| الذرة | الأكسجين | .الكلور | ..... | الكبريت |
|---|---|---|---|---|
| النموذجالكروي | | | ● | |

الجدول 2

| الجزيء | كلور الهيدروجين | كبريت الحديد | غاز الهيدروجين | غاز الميثان |
|---|---|---|---|---|
| النموذج المتراص | ..... | ..... | ..... | ..... |

التمرين الثاني : ( 6نقاط )

خلال حصة الأعمال المخبرية قامت خديجة وهي تلميذة بالسنة الثانية متوسّط رفقة أستاذها بالتجربة التالية (انظرا لوثيقة)-1-



الوثيقة -1-

1-أعط عنوانا مناسبا لهذه التّجربة؟

2-مانوع التّحول الحاصل؟برّر إجابتك؟

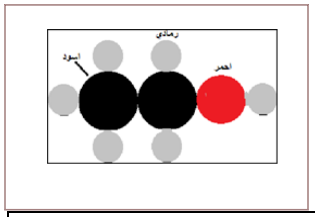
3-ماهما الغازان المنطلقان في الأنبوبين(1)و(2)؟ وكيف يتمالكشف عنهما؟

4-إذا استعملنا 190 g من الماء النقي فنتج عنها 125 g من غاز الأنبوب(2)فكم تكون كتلة الغاز الناتج في الأنبوب(1)؟

الوضعية الادماجية (8 نقاط):

الإيثانول كحول يستعمل في صناعة العطور و الادوية ونموذجه الجزيئي المتراص هو كالتالي :

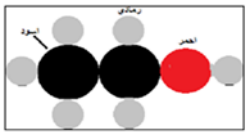
يحترق الإيثانول في وجود غاز ثنائي الاكسيجين فينتج عنه غازثنائي اكسيد الكربون و بخار الماء.



1:* حدد نوع التحول. مبررا إجابتك.

2. ) حدد نوع و عدد الذرات جزيء الايثانول:

3) أكمل الجدول التالي:

| بعد التحول | | | قبل التحول | | | التحول |
|---|---|---|---|---|---|---|
| غاز ثنائي اكسيد الكربون + بخار الماء | | | غاز ثنائي الاكسجين + الايثانول | | | احتراق الايثانول |
| + | | |  | | | نوع الجزيئات |
| | | | | | | نوع الدرات |

4: اشرح ملاحظاتك بالنسبة لنوع الجزيئات و نوع الذرات قبل و بعد التحول و ماذا تستنتج؟

بالتوفيـــــــــق للجميع