**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**وزارة التربية الوطنية متوسطة محمد بن تربح بالأغواط**

**سنة 4 متوسط ديسمبر 2023**

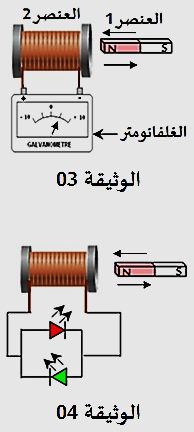
**إختبار في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا المدة: ساعة ونصف**

**الجزء الأول :( 12نقطة)**

**التمرين الأول: (6 نقاط )**

**أجرى العالم الانجليزي "مايكل فارادي" سنة 1831م التجربة الموضحة في الوثيقة 1**

1. تعرف على العنصرين (1 و 2) في (الوثيقة -1-)



1. ما هي **الظاهرة** الفيزيائية التي تبرزها هذه التجربة؟
2. حدد **نوع** و **رمز** التيار الناتج عن هذه التجربة؟ ثم حدد كيف

نستـــــــــــــــــــــدل على وجوده؟

**أعاد أستاذ العلوم الفيزيائية رفقة تلاميذه التجربة السابقة، لكنهم**

**استبدلو جهاز الغلفانومتر بصمامين كهروضوئيين كما هو موضح**

**في (الوثيقة -2-):**

1. ما هي الملاحظات التي سيسجلها التلاميذ مع التعليل؟

**نستبدل العناصر 1، 2 ببطارية مسطحة.**

1. ماذا يحدث للصمامين الضوئيين؟ برر اجابتك

**التمرين الثاني: (6 نقاط )**

نقوم بتقريب قضيب إيبونيت مدلوك بقطعة صوف من

الطرف B لقضيب معدني AB موضوع فوق حامل عازل حيث

طرفه A يلامس رأس كاشفكهربائي كما يظهر في الوثيقة 03

ايبونيت مدلوك

A

B

قضيب معدني

1. مانوع **الشحنة** التي تظهر على الإيبونيت؟

**حامل عازل**

1. **صف** ما يحدث لورقتي الألمنيوم ثم **فسر** ذلك.

كاشف كهربائي

1. حدد **طريقة تكهرب** كلا من قضيب الأيبونيت

و ورقتي الألمنيوم.

1. نعيد التجربة بإستبدال الحامل ا**لعازل** بحامل **معدني**

* ماذا يحدث؟ برر

**الجزء الثاني : (08 نقاط)**

**الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)**

إليك الصور التالية والتي تعبر عن بعض المشاكل الكهربائية التي صادفت إحدى العائلات :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TechniekBLOG | The Different Colored Electrical Wires Explained | HGTV  **مأخذ** | Simple Ways to Work LED Bulbs: 8 Steps (with Pictures) - wikiHow Life  **مصباح** | **220v** |

1. فسر سبب **تكهرب الأم** وسبب **تكهرب الإبن.**
2. اقترح **طريقة** مناسبة لمساعدة الأب (**مع الشرح**) .
3. لماذا **لم يشتغل** الفرن مع **البرهان** .؟
4. ارسم **مخطط** شبكة كهربائية محترما **قواعد الأمن الكهربائي** لتجنب كل مشكلة من المشاكل السابقة .