**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**متوسطة قدور بلعربي-مستغانم التاريخ 03/12/2023**

**إختبار الفصل الأول دورة ديسمبر 2023**

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

**الجزء الأول:(**12ن)

**التمرين الأول:**(06ن)

|  |
| --- |
| **(B)**  **(A)**  qA=-3.2.10-9 c qB=+4.8.10-12c  qC= 0c |

**1**-لمعرفة مدى فهم التلاميذ لظاهرة التكهرب ،أحضر الأستاذ لتلاميذه ثلاث قضبان (A)،(B)،(C) حيث يحمل القضيب الأول شحنة كهربائية قيمتها qA=-3.2.10-9 c والقضيب الثاني qB=+4.8.10-12c والقضيب الثالث qC= 0c على الترتيب الوثيقة 01

**(C)**

أ-القضيب الأول فقد أم اكتسب الإكترونات ؟علّل

ب- القضيب الثاني فقد أم اكتسب الإكترونات ؟علّل

**(الوثيقة -1-)**

ج-ماذا يمكننا القول عن القضيب الثالث؟

**(C)**

**(B)**

**(A)**

|  |
| --- |
| **(1)**  **(2)**  **(A)** |

**2**-وضع أحد التلاميذ االقضيب(A) بين كريتين (1) و(2) إحداهما مشحونة سلبا(-) والأخرى إيجابا (+) كما توضحه الوثيقة 02 فلاحظ انجذاب الكرية (2) نحو القضيب (A) وابتعاد الكرية (1)عنه.

أ-حدّد إشارة شحنتي الكريتين (1)و(2) مع التعليل.

ب-استنادا لتجارب التلاميذ عرّف التكهرب.

**التمرين الثاني:(**06ن)

**(الوثيقة -2-)**

-أحضر الأستاذ لتلاميذه مجموعة من المصابيح الملونة ذات الدلالة 3.8V منها الصالحة والتالفة وطلب منهم فرزها ، من أجل ذلك قسم تلاميذه الى فوجين :

-استطاع الفوج الأول أن يميز بين المصابيح وذلك بإجراء تجربة سبق له أن تناولها في السنة الثالثة متوسط أثناء دراسة توهج مصباح بسقوط حجر، أما الفوج الثاني استعمل البطارية مباشرة .

1- كيف استطاع الفوج الأول فرز المصابيح مستعينا برسم توضيحي .

-سّم الظاهرة الفيزيائية التي اعتمد عليها التلاميذ في عملية الفرز ؟

2-مانوع التيار الكهربائي الناتج من تجربة الفوج الأول وتجربة الفوج الثاني ؟

|  |
| --- |
|  |

3-إليك التجربة التالية

ماذا تمثل القيمتان : 2A و6v ؟

**الجزء الثاني**:(08ن)

الوضعية الإدماجية:

تمثل الوثيقة -3- مخططا لتركيب كهربائي في غرفة .

|  |
| --- |
| **مدفأة**  **1.8KW**  **6A**  **C**  **B**  **A**    **مأخذ 2**  **مأخذ 1**  **50Hz** |

قام فيصل بقياس التوتر الكهربائي بين أطراف مأخذ التيار رقم 2 فكانت النتائج كالآتي :

التوتر مابين(A,B) 220V

التوتر مابين (A,C) هو 0V

1-أ- ماهو الطرف الذي يمثل الطور ؟ استنتج التوتر بين(B,C)؟

ب- أذكر طريقة اخرى تمكنك من التمييزما بين الطور والحياد ؟

2-قام فيصل بتوصيل المأخذ(2) براسم الإهتزاز المهبطي فلاحظ على شاشته منحنى التوتر الكهربائي المتناوب

-ساعد فيصل في كيفية حساب التوتر الكهربائي الأعظمي (Umax) والدور (T) دون اللجوء الى المنحنى.

3-أ-تحقق أن الصهورة الموصلة مع المدفأة لا تعمل في آمان

ب- أعدرسم المخطط السابق مبينا عليه التعديلات والإضافات التي تراها مناسبة حفاظا على سلامة الأجهزة الكهربائية ومستعمليها (يطلب أيضا توصيل المأخذ 2 بالمخطط )