المستوى: الثالثة متوسط

المتوسطة: ذيب ع المجيد .قايس

الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التوقيت: ساعة و نصف

التمرين الأول (5 ن)

◄ في حصة الأعمال التطبيقية لمادة الفيزياء طلبت الأستاذة من فوج **دعاء** تركيب دارة كهربائية عناصرها مربوطة على التسلسل ، تتكون الدارة من العناصر التالية : مولد (**9v**) ، قاطعة ، مصباح (**6v**) ، أمبيرمتر ، صمام كهروضوئي وأسلاك توصيل . تم تركيب الدارة وغلق القاطعة فلم يتوهج المصباح رغم سلامة جميع الأجهزة .

1- في رأيك ماسبب عدم توهج المصباح ؟
2- ارسم مخطط الدارة الكهربائية الذي يسمح للمصباح بالتوهج موضحا عليه الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي .
3- ماهي الإجراءات التي يجب اتباعها للحفاظ على سلامة المصباح أولا ثم سلامة جهاز الأمبيرمتر ثانيا .

التمرين الثاني: (7 ن) :

أ- ضع في جدول رموز المقادير الفيزيائية التالية : الطاقة ، الزمن ، الإستطاعة ، الثانية ، شدة التيار الكهربائي ، التوتر الكهربائي .

ب- جهاز كهرومنزلي مدون عليه **1kw** .

- ماذا تعني تلك الكتابة ؟
- احسب كمية الطاقة التي يمكن أن يحولها الجهاز خلال 30 دقيقة بوحدة (**j**) ثم (**kj**) ثم (**kwh**) .
- إذا كان سعر 1kwh هو **4.5 DA** احسب عندئذ ثمن الطاقة المستهلكة خلال شهر واحد من طرف ذلك الجهاز (نأخذ **1 شهر= 720 ساعة**) .

الجزء الثاني: وضعية إدماجية(08ن):

- لوالد **الياس** مثقاب كهربائي يشتغل ببطارية **(الوثيقة 1)** ، حمله **الياس** ليتفحصه فسقط من يده من شدة ثقله ، فقال له والده : لوكنت موجودا في أعلى السلم وسقط منك **المثقاب** لربما انكسر وسأضطر لإصلاحه ، حمل **الياس** الفضول لمعرفة مكونات ومبدأ عمل هذا الجهاز فأخبره والده بأنه يتكون من محرك كهربائي متصل بثاقب جداري.

انطلاقا من المعطيات السابقة حاول الإجابة عن الأسئلة التالية :

- ♥ شكل السلسلة الوظيفية الموافقة من أجل الوصول الى الفعل النهائي وكذا السلسلة الطاقوية .
- ♥ اعط الحصيلة الطاقوية للجمل : (البطارية - محرك كهربائي) في بداية التشغيل
- ♥ استنادا على أنماط تخزين الطاقة التي درستها بين سبب سقوط الجهاز من يد **الياس**

وبماذا تفسر قول الأب لو سقط من أعلى السلم لربما انكسر.

الوثيقة -1-

بالتوفيـــق (أستاذة المادة : تواه).