المؤسسة : متوسطة لافي ميلود المدة : ساعة و نصف

المستوى : ثالثة متوسط التاريخ : 2024/03/06

اختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول : (12 نقطة)

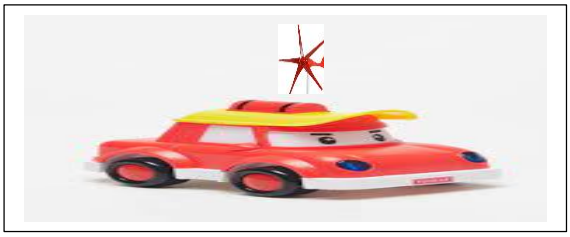
الوضعية الأولى : (5 نقاط)

تتحرك عربة على مستوي مائل وعند وصولها الى الموضع C تلتحم بالنابض فتضغطه الى ان تتوقف في الموضعD

1- اذكر اشكال الطاقة المخزنة في الجمل و ذلك بملا الجدول التالي

الجملة	عربة +ارض	عربة +ارض	عربة + نابض	نابض	نابض
الموضع	A	B	D	C	D
اشكال الطاقة					

2- اذكر نمط تحويل الطاقة من الجملة (عربة) الى الجملة (نابض)



اذا علمت ان هذه العربة تشتغل بطاقة الرياح.

3- انجز السلسلة الوظيفية لتشغيل العربة .

4- انجز السلسة الطاقوية .

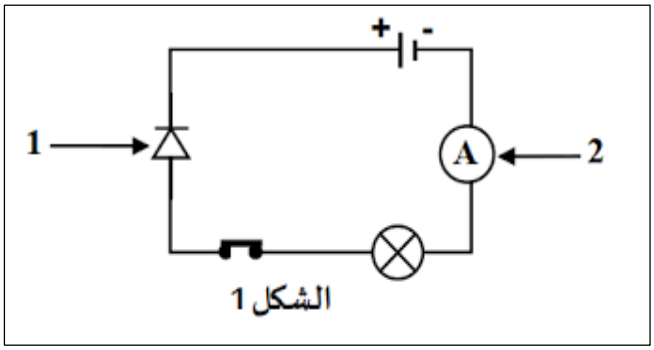
الوضعية الثانية : (7نقاط)

في حصة العلوم الفيزيائية قام الأستاذ بتقسيم التلاميذ الى عدة أفواج، وقدم لهم التجهيزات المناسبة ، و طلب منهم انجاز التجارب الموضحة في الاشكال 1 و 2 حيث كانت المصابيح متماثلة في كل التجارب .

- ***الفوج الأول*** : حقق التركيبة في الشكل(1)

1- سم العناصر المرقمة ، واذكر دور كل عنصر ؟

2- عند غلق القاطعة لوحظ عدم انحراف مؤشر الجهاز (2)و عدم توهج المصباح ، فاحتاروا في الامر ،لكن احد التلاميذ نصحهم بعكس العنصر (1) .



الشكل 1

حسب رأيك ومعلوماتك المكتسبة :

3- هل ما قام به التلاميذ صحيح ؟

4- ارسم المخطط النظامي للدارة مع تصحيح الخطأ ان وجد

ثم بين اتجاه التيار الكهربائي ؟

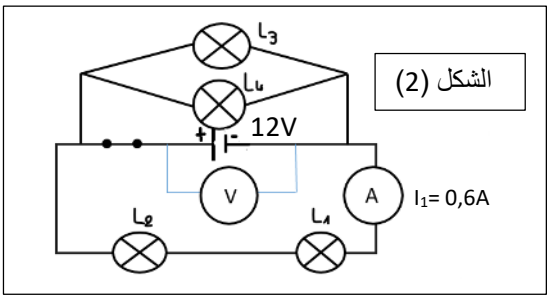
بعد حل المشكلة و مرور التيار الكهربائي كانت القراءة على

الجهاز(2) قيمتها 200 mA والعيار المختار 500mA ، اما السلم فكان 500mA

5- اوجد شدة التيار الكهربائي المار في الدارة بوحدة الامبير (A)

اقلب الصفحة

الفوج الثاني : حقق تلاميذ الفوج الثاني الدارة الكهربائية المبينة في الشكل (2)



الشكل (2)

6- حدد نوع الربط المصباحين L_1 و L_2 ، ونوع ربط المصباحين L_3و L_4 بالاعتماد على المخطط اوجد مع التبرير كل من:

أ- التوتر U_1و U_2 وU_3و U_4 الخاص بالمصابيح 1، 2 ،3 و 4 ؟

4 شدة التيار الكلية($I_{مولد}$) و شدة التيار I_2و I_3 و I_4 للمصابيح

الجزء الثاني :

الوضعية الادماجية : (8 نقاط)

في احد أيام الصيف توجه احمد ووالده لمحل أجهزة التبريد لاقتناء مكيف الهواء لمنزلهم ، وعندما استفسروا عن الأجهزة اخبرهم صاحب المحل ان هناك عدة اجهزة مختلفة أهمها:

- جهاز من شركة سامسونج (2500W) -جهاز من شركة كوندور (3,5KW)
- جهاز من شركة LG (5000W)

حسب رأيك ومكتسباتك اجب عن الأسئلة التالية :

1- أي الأجهزة يقوم بتبريد المنزل بشكل اسرع ؟ مع التبرير .
2- احسب الطاقة المستهلكة لكل جهاز خلال ساعتين و 30 دقيقة بال KWh وال KJ؟

في نهاية الامر قرر الوالد شراء مكيف من نوع ايريس (iris) كون منزلهم صغير ولا يحتاج لجهاز قوي التبريد ،لكن بعد شهر من استعماله لاحظ الوالد ان هذا الجهاز استهلك طاقة قدرها 270 KWh حيث كان يستعمله لمدة 6 ساعات يوميا لمدة شهر (30 يوم)

3- احسب استطاعة هذا الجهاز ؟ ثم احسب ثمن الاستهلاك خلال ثلاثي اذا علمت ان: 1KWh ⟶ 3Da

كل التوفيق و السداد

الأستاذة :مزياني نور الهدى

يسمح باستعمال الة حاسبة

يمنع استعمال المصحح (correcteur)