الجمهورية التونسية وزارة التربية الم.الإعدادية	فرض تأليفي عدد 02 المادة : علوم فيزيائية — 8 أساسي		
	المدة الزمنية : 60 دق	/ / 20	الأستاذ : عادل كرماوي

الإسم و اللقب..... القسم ..... العدد الرتبي.....

20

التمرين الأول : (5 نقاط)

يحتوي كل سؤال من الأسئلة التَالية على عَدة اقتراحات من بينهما إجابة واحدة صحيحة.

إختر القتراح الصحيح و ذلك بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة.

1) بتطبيق قانون الحلقات في دارة بالتسلسل تتحصل على معادلة تبين لنا العالقة بين :

☐ مجموع شدة التيارات الكهربائية التي تسري بالدارة

☐ مجموع شدة التيارات الكهربائية مع مجموع التوترات الكهربائية 1

☐ مجموع التوترات الكهربائية بالدارة الكهربائية

2) عند تمثيل التوتَر الكهربائي U_{AB} بسهم

☐ يكون السهم متجه من A إلى B

☐ يكون السهم متجه من B إلى A و أحيانا من A إلى B 1

☐ يكون السهم متجه من B إلى A

3) باستعمال العيار 6 V قيمة التوتر التي نقيسها

☐ لا تكون إلا أكبر من 6 V

☐ في أقصى الحالات تساوي 6 V 1

☐ يمكن أن تكون اكبر أو اصغر من 6 V

4)التحقق من ملائمة المولد للمتقبل قبل غلق الدارة الكهربائية يعني

☐ التأكد من أن التيار الكهربائي يسري في الدارة

☐ التأكد من أن عناصر الدارة مركبة بالتسلسل 1

☐ أن التيار الكهربائي الذي سيعبر المتقبل و التوتر بين قطبيه هما مالئمين له

5)عند ما يكون $U_{AB} = 6$ V

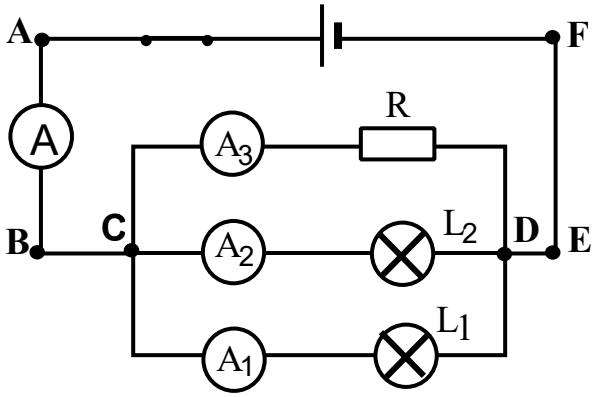
☐ $U_{BA} = 6V$

☐ $U_{BA} = 0$ 1

☐ $U_{BA} = -6V$

التمرين الثاني : (8 نقاط)

لتكن الدارة الكهربائية التالية المتكونة من مقاومة R و مصباحين L_1 و L_2 متماثلان :



1- ما هو نوع هذا التركيب الكهربائي؟ 0.5

.....

2- عرف العقدة الكهربائية . 1

.....

.....

3- ماهي النقاط التي تمثل عقدة كهربائية. 0.5

.....

4- أرسم على الدارة الكهربائية إتجاه التيارات الكهربائية التالية: 1

- I التيار الكهربائي الذي يخرج من المولد .
- I_1 التيار الكهربائي الذي يعبر المصباح L_1 .
- I_2 التيار الكهربائي الذي يعبر المصباح L_2 .
- I_3 التيار الكهربائي الذي يعبر المقاومة R .

5- أسرد قانون العقد. 1

.....

.....

6- بتطبيق قانون العقد في عقدة من عقد هذه الدارة الكهربائية أكتب العلاقة بين التيارات الكهربائية I وI_1وI_2 وI_3 . 1

.....

.....

7- لقيس شدة التيار الكهربائي I استعملنا أمبيرمتر إبري فتحصلنا على النتائج التالية C = 100mA ، L =80 ، E =100.

بتطبيق القاعدة ماهي قيمة شدة التيار الكهربائي I ؟ 1

.....

.....

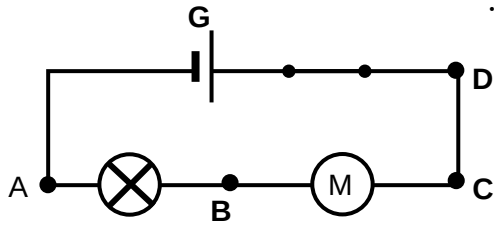
8- إذا علمت أن I_1 = 15mA ، ماهي قيمة شدة التيار الكهربائي I_3 ؟ 1

.....

.....

التمرين الثالث: (8 نقاط)

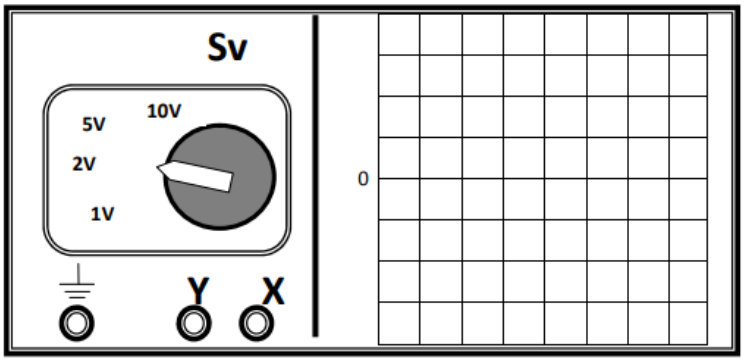
نعتبر الدارة الكهربائية التالية :



1. أرسم التوترات U_{AB} وU_{BC} و U_{CD} على الدارة الكهربائية. 1.5
2. لقيس التوتر U_{AB} نقوم بتركيب فولتمتر إبرى بطريقة مباشرة.
   أ. أرسم الفولتمتر على الدارة. 0.5
   ب. أحسب التوتر U_{AB} إذا علمت أن الإبرة توقفت أمام التدريجة 40 على العيار 10 V .

.....
.....
1

3. قمنا بتعويض الفولتمتر بمشواف ذبذبات موصل بطريقة مباشرة. أرسم الخط الضوئي المناسب لـ U_{AB} على شاشة المشواف (مع كتابة إسم التوتر على الخط).



1

4. أحسب التوتر U_{CD} أرسم الخط الضوئي المناسب لـه على شاشة المشواف (مع كتابة إسم التوتر على الخط).

.....
.....
1.5

5. إذا علمت أن التوتر بين قطبي المولد U_G ، بتطبيق قانون الحلقات أحسب التوتر .

.....
.....
1.5

6. كيف يشتغل المحرك إذا كان يحمل البيانات $U = 4V$ ؟

.....
.....
1

عملا موفقا