



الاسم :
اللقب :
القسم : ⑧ / الرقم :

فرض تألفي عـ ② عدد
في مادة العلوم الفيزيائية
التوقيت : 60 دقيقة

المدرسة الإعدادية ببوعرقوب
الاستاذ : كريم الصغير
السنة الدراسية : 2024/2023



يُمنح استعمال المسطرة "Blanco" // يُمنح استعمال الآلة الحاسبة العلمية غير المبرمجة

تمرين ② عدد ① : (5 نقاط)

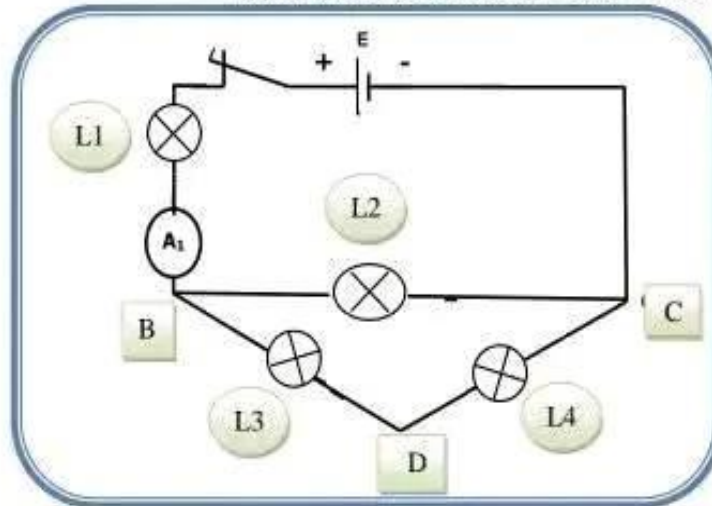
❖ أجب بـ (صواب) أم (خطأ) أمام كل مقترح من المقترحات التالية:

- 1) العقدة في دارة كهربائية هي تقاطع أكثر من سلكين مع تماس كهربائي.
- 2) كل دارة كهربائية تحوي حلقة واحدة تسمى دارة متفرعة.
- 3) رمز التوتر الكهربائي هو I .
- 4) الأمبيرمتر هو جهاز لقيس التوتر الكهربائي ويركب بالتسلسل.
- 5) لقيس التوتر الكهربائي U_{EB} توصل النقطة E بالقطب V للفولتمتر والنقطة B بالقطب B الحامل للعبارة COM.

تمرين عدد ② : (7 نقاط)

1) عرّف العقدة بدارة كهربائية .

2) قمنا بتركيب الدارة الكهربائية المبينة بالرّسم البياني التالي :



أ). بيّن أنّ تركيب هذه الدارة هو تركيب غير تسلسلي .

ب). حدّد العقد الموجودة في هذه الدارة .

ت). حدّد على الرّسم البياني أعلاه اتجاه التيار الكهربائي بكل فرع من فروع الدارة الكهربائية (I_1 التي تمر في L_1 و I_2 التي تمر في L_2 و I_3 التي تمر في L_3).

ث). طبق قانون العقد بالعقدة B وأوجد العلاقة بين I_1 و I_2 و I_3 .

ج). أحسب شدة التيار الكهربائي I_3 بالأمبير إذا علمت أنّ شدة التيار الكهربائي التي تعبر المصباح L_2 هي $0,25 A$ وشدة التيار الكهربائي التي تعبر المصباح L_1 هي $0,55 A$.

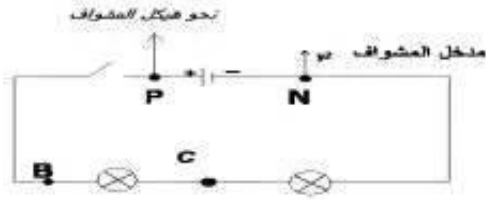




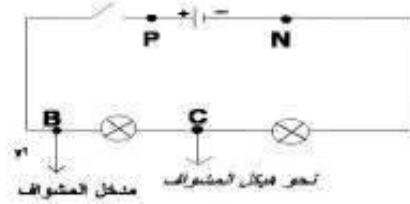
ح. حدّد بوحدة الأمبير شدّة التيار الكهربائي التي تعبر المصباح **Ma** معطّلاً إجابتك .

تمرين عدد ③ : (8 نقاط)

⊗ بالاعتماد على الرسم البياني التالي :



التركيب الكهربائي
(2)



التركيب الكهربائي
(1)

1) عرّف التوتر الكهربائي .

2) حدّد موقع الخطّ الضوئي الأخضر على شاشة مشواف الذبذبات الخاص بالتوتر بين النقطة **B** و النقطة **C** (أسفل شاشة المشواف _ وسط شاشة المشواف _ أعلى شاشة المشواف) بالتركيب الأول معطّلاً جوابك

3) أكتب رمز التوتر الكهربائي الذي يبرزه المشواف في التركيب السابق .

⊗ رمز التوتر الذي يبرزه المشواف في التركيب الأول :

⊗ رمز التوتر الذي يبرزه المشواف في التركيب الثاني :

4) مثل التوترات التي يظهرها المشواف **بسهّم** بالتركيب الأول والثاني .

5) إذا علمت أنّ التوتر بين قطبي المولّد $U_{PN} = 12 \text{ V}$. حدّد اتجاه انتقال الخطّ الضوئي الأخضر داخل المشواف حسب التركيب الثاني (أسفل شاشة المشواف _ وسط شاشة المشواف _ أعلى شاشة المشواف) معطّلاً جوابك .

6) إذا علمت أنّ الحساسية الرأسية للمشواف هي $1 \text{ cm} \rightarrow 5 \text{ v}$ وموقع الخطّ الضوئي يبعد 2 cm على وسط شاشة المشواف نحو الأعلى بعد غلق الدارة الكهربائية للتركيب الأول ، احسب بالفولت قيمة التوتر الكهربائي U_{BC} عند غلق الدارة بالتركيب (1).

7) نريد قياس التوتر الكهربائي U_{BC} استعمال فولتметр ابري .
أ. بّن طريقة تركيب هذا الجهاز .

ب. يحمل الفولتметр المستعمل العيارات التالية ($1 \text{ V} - 2 \text{ V} - 20 \text{ V} - 40 \text{ V}$) . حدّد العيارات الممكن استعمالها لقياس التوتر الكهربائي U_{BC} ثم حدّد أحسن عيار يمكن اختياره .

ت. إذا علمت أنّ هذا الفولتметр يحتوي على سلّم مدرّج من 0 إلى 100 والتدريجة التي تستقرّ أمامها الابرة $L = 50$ عند استعمال العيار $c = 20 \text{ v}$ احسب قيمة التوتر U_{BC} .



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

