



الثامنة أساسى

فرض تاليفى عدد 02  
فى  
العلوم الفيزيائية

التميز فى الفيزياء

تمرين عدد 1 (5 ن)

اربط بسهم

التوتر الكهربائى

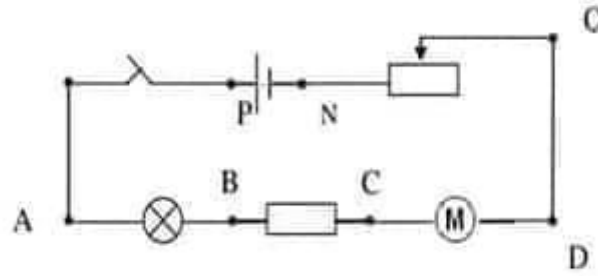
|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| مقدار فيزيائى يحدد الفرق فى المستو الكهربائى بين نقطتين |
| يخضع الى قانون العقد فى دارة بالتوازي                   |
| مقدار فيزيائى يحدده جهاز الفولطمتر                      |
| يخضع الى قانون الحلقات فى دارة بالتسلسل                 |
| مقدار فيزيائى يحدده جهاز الامبير متر                    |

التيار الكهربائى

تمرين عدد 2 (9 نقاط)

(1) اذكر تعريف التوتر الكهربائى (0.5)

- (2) اذكر جهاز يمكننا استعماله من معرفة ان كانت نقطتان يدارة كهربائية على نفس الحالة الكهربائية..... (0.5).
- (3) افي حصة اشغال تطبيقية قام التلاميذ بتركيب دارة كهربائية حسب الرسم البيانى التالى



فى دارة مفتوحة :

اجب بنعم ام لا (1)

- \* يوجد توتر بين ( B و A ) ..... \* يوجد توتر بين ( N و P ) .....
- \* اختر الاجابة الصحيحة: نربط المشوايف بالنقطتين ( D و Q )
- نشاهد الخط الضوئى على شاشته (0.5)

|               |                |                |
|---------------|----------------|----------------|
| فى وسط الشاشة | فى اعلى الشاشة | فى اسفل الشاشة |
|---------------|----------------|----------------|

- (4) قال احمد لزميله بما ان هذه الدارة مفتوحة فان كل نقاطها هي متماثلة كهربائيا. بين ان كان ما قاله احمد صحيح ام لا. (1)

- (5) ا- اذكر جهاز قيس التوتر الكهربائى و رمزه : ..... (0.5)
- ب- كيف يوصل هذا الجهاز فى الدارة: ..... (0.5)
- ج- حدد الوحدة العالمية لقيس التوتر و رمزها: ..... (0.5)

فى دارة مغلقة:

- (6) مثل كل من التوترات التالية بسهم على الرسم:  $U_{PN}$ ,  $U_{ON}$ ,  $U_{CO}$ ,  $U_{BC}$ ,  $U_{BA}$  (1).
- (7) \* اذكر قانون الحلقات: (1)

التميز فى الفيزياء



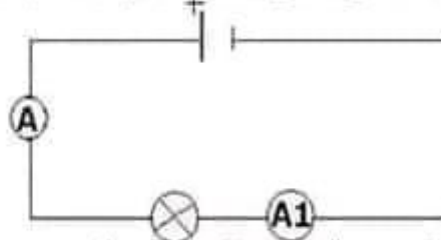


\*طبق قانون الحلقات بالدارة الكهربائية الممينة بالرسم السابق انطلاقا من النقطة A. (1)

(8) بالاعتماد على قانون الحلقات احسب بالفولط قيمة التوتر  $U_{PN}$  مع العلم أن:  $U_{DC} = -3V$ ,  $U_{ON} = 1V$ ,  $U_{BA} = -1.5V$ ,  $U_{BC} = 1.5V$  (1).

### تمرين عدد 3 (6 نقاط)

في حصة اشغال تطبيقية قامت مجموعة من التلاميذ بتركيب دارة كهربائية حسب الرسم البياني التالي:

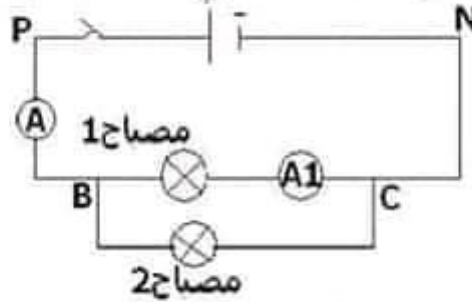


(1) اذا علمت ان الامبير متر A يشير الى شدة تيار كهربائي قيمتها 200mA, حدد شدة التيار الكهربائي التي يشير اليها الامبير متر A1 معللا اجابتك. (1)

(2) اختر الجواب الصحيح من بين الاجوبة المقترحة:  
الدارة المتفرعة هي دارة كهربائية . (0.5)

تتكون من مصباح و مولد كهربائي | تحنو على اكثر من متقبل للكهرباء | تحتوي على اكثر من حلقة

(3) تضيف الى التركيب السابق مصباحا عددا 2 و ذالك حسب الرسم البياني التالي:



- حدد العقد الموجودة بهذه الدارة الكهربائية. .... (0.5)
- حدد على الرسم اتجاه التيار الكهربائي بكل فرع من فروع هذه الدارة. (0.5)
- أسرد قانون العقد. (0.5)

• طبق قانون العقد بالعقدة B. (1)

(4) اذا علمت ان الامبير متر A يشير الى شدة تيار كهربائي  $I = 0.40A$  و المصباح 2 يعبره تيار كهربائي شدته  $I_2 = 250mA$  احسب بالامبير شدة التيار الكهربائي  $I_1$  التي يشير اليها الامبير متر A1. (2)

التميز في الفيزياء





## النامة اساسي

## فرض باقي عدد 02 في العلوم الفيزيائية

## التميز في الفيزياء



كل الشكر

لصاحب العمل

### تمرين عدد 1 (5 ن)

اربط بسهم

|                  |                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| التوتر الكهربائي | مقدار فيزيائي يحدد الفرق في المستوي الكهربائي بين نقطتين |
| التيار الكهربائي | يخضع الى قانون العقد في دائرة بالتوازي                   |
|                  | مقدار فيزيائي يحدده جهاز الفولطمتر                       |
|                  | يخضع الى قانون الحلقات في دائرة بالتسلسل                 |
|                  | مقدار فيزيائي يحدده جهاز الامبير متر                     |

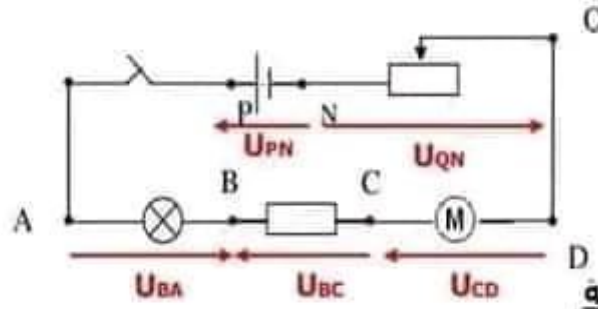
### تمرين عدد 2 (9 نقاط)

(1) اذكر تعريف التوتر الكهربائي (0.5)

التوتر الكهربائي هو مقدار فيزيائي يعبر عن الالتماس الكهربائي بين نقطتين من دائرة كهربائية.

(2) اذكر جهاز يمكننا استعماله من معرفة ان كانت نقطتان بدارة كهربائية على نفس الحالة الكهربائية... **جهاز المشوايف** (0.5).

(3) افي حصة اشغال تطبيقية قام التلاميذ بتركيب دائرة كهربائية حسب الرسم البياني التالي



في دائرة مفتوحة :

اجب بنعم ام لا (1)

\* يوجد توتر بين (A و B) ... لا ...

\* يوجد توتر بين (P و N) ... نعم ...

\* اختر الاجابة الصحيحة: نربط المشوايف بالنقطتين (D و Q)

نشاهد الخط الضوئي على شاشته (0.5)

|                                                   |                                         |                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> في وسط الشاشة | <input type="checkbox"/> في اعلى الشاشة | <input type="checkbox"/> في اسفل الشاشة |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|

(4) قال احمد لزميله بما ان هذه الدارة مفتوحة فان كل نقاطها هي متماثلة كهربائيا. بين ان كان ما قاله احمد صحيح ام لا. (1)

ما قاله احمد لصديقه غير صحيح لانه يوجد توتر كهربائي بين قطبي المولد و الدارة مفتوحة.

(5) اذكر جهاز قياس التوتر الكهربائي و رمزه : **الفولتمتر** (0.5)

ب- كيف يوصل هذا الجهاز في الدارة : **بوصل الفولتمتر بالتوازي** (0.5)

ج- حدد الوحدة العالمية لقياس التوتر و رمزها : **الفولت** (0.5)

في دائرة مغلقة :

(6) مثل كل من التوترات التالية بسهم على الرسم :  $U_{PN}$ ,  $U_{QN}$ ,  $U_{CD}$ ,  $U_{BC}$ ,  $U_{BA}$  (1)

(7) \* اذكر قانون الحلقات (1) ... **مجموع التوترات داخل دائرة مغلقة يساوي صفرا** ...

التميز في الفيزياء





\*طبق قانون الحلقات بالدارة الكهربائية المبينة بالرسم السابق انطلاقاً من النقطة A. (1)

$$U_{BA} + U_{BC} + U_{CD} + U_{DN} + U_{PN} = 0$$

(8) بالاعتماد على قانون الحلقات احسب بالفولط قيمة التوتر  $U_{PN}$  مع العلم أن:  $U_{DC} = -3V$   
(1)  $U_{CN} = 1V$ ,  $U_{BA} = -1.5V$ ,  $U_{BC} = 1.5V$

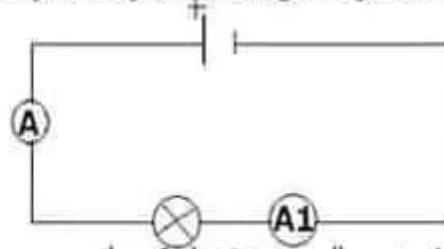
$$U_{BA} + U_{BC} + U_{CD} + U_{DN} + U_{PN} = 0$$

$$U_{PN} = U_{BC} + U_{CD} + U_{DN} - U_{BA}$$

$$U_{PN} = 1.5 + 3 + 1 + 1.5 = 7.5V$$

تمرين عدد 3 (6 نقاط)

في حصة اشتغال تطبيقية قامت مجموعة من التلاميذ بتركيب دارة كهربائية حسب الرسم البياني التالي:



(1) إذا علمت أن الأمبير متر A يشير إلى شدة تيار كهربائي قيمتها 200mA، حدد شدة التيار الكهربائي التي

يشير إليها الأمبير متر A1 معطلاً إجابتك. (1)

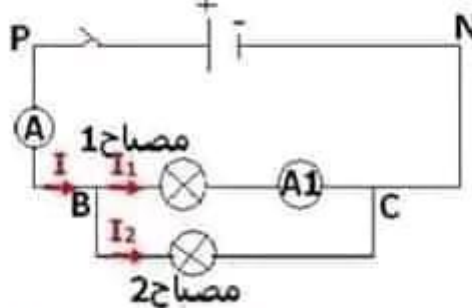
يشير جهاز الأمبير متر A1 إلى نفس القيمة لأن شدة التيار الكهربائي ثابتة في كل نقطة من نقاط الدارة التسلسلية.

(2) اختر الجواب الصحيح من بين الأجابة المقترحة:

الدارة المتفرعة هي دارة كهربائية. (0.5)

تتكون من مصباح و مولد كهربائي ☐ نحنو على أكثر من متقبل للكهرباء ☒ تحتوي على أكثر من حلقة

(3) نضيف إلى التركيب السابق مصباحاً عدداً 2 وذلك حسب الرسم البياني التالي:



• حدد العقد الموجودة بهذه الدارة الكهربائية. B و C. (0.5)

• حدد على الرسم اتجاه التيار الكهربائي بكل فرع من فروع هذه الدارة. (0.5)

• أسرد قانون العقد. (0.5)

في كل عقدة يكون مجموع شدة التيارات الخارجة منها يساوي مجموع شدة التيارات الواردة إليها.

• طبق قانون العقد بالعقدة B. (1)

$$I = I_1 + I_2$$

(4) إذا علمت أن الأمبير متر A يشير إلى شدة تيار كهربائي  $I = 0.40A$  و المصباح 2 يعبره تيار

كهربائي شدته  $I_2 = 250mA$  احسب بالأمبير شدة التيار الكهربائي  $I_1$  التي يشير إليها

الأمبير متر A1. (2)

$$I = I_1 + I_2 \Rightarrow I_1 = I - I_2 \Rightarrow I_1 = 0.40 - 0.25 = 0.15A$$

التمييز في الفيزياء



# مرحبا بكم علي منصة مراجعة



**COLLEGE.MOURAJAA.COM**



**NEWS.MOURAJAA.COM**

