فرض تأليفي عدد2
الثامنة أساسي

تمرين عـــــدد 1 (5 ن)

اربط بسهم

التوتر الكهربائي	مقدار فيزيائي يحدد الفرق في المستو الكهربائي بين نقطتين
	يخضع الى قانون العقد في دارة بالتوازي
	مقدار فيزيائي يحدده جهاز الفولطمتر
التيار الكهربائي	يخضع الى قانون الحلقات في دارة بالتسلسل
	مقدار فيزيائي يحدده جهاز الامبير متر

تمرين عـــــدد 2 (9 نقاط)

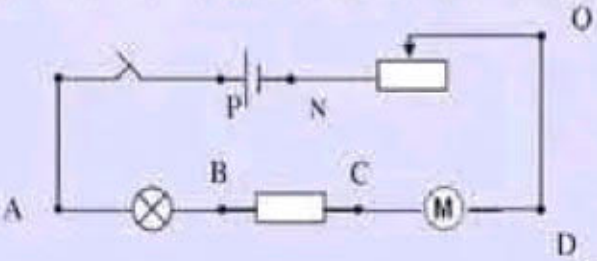
1) اذكر تعريف التوتر الكهربائي(0.5)

.....

.....

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

3) أفي حصه اشغال تطبيقيه قام التلاميذ بتركيب دارة كهربائية حسب الرسم البياني التالي



في دارة مفتوحة:

أجب بنعم ام لا (1)

* يوجد توتر بين(A و B) ..... * يوجد توتر بين (P و N) .....

* اختر الاجابه الصحيحه: ربط المسواف بالنقطتين (Q و D)

نشاهد الخط الضوئي على شاشته (0.5)

	في وسط الشاشه		في اعلى الشاشه		في اسفل الشاشه

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

.....

.....

5) أ- أذكر جهاز قيس التوتر الكهربائي و رمزه : .....(0.5)

ب- كيف يوصل هذا الجهاز في الدارة: .....(0.5)

ج- حدد الوحدة العالمية لقيس التوتر و رمزها: .....(0.5)

في دارة مغلقة:

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

7) * أذكر قانون الحلقات: (1).....

.....

www.najahni.tn

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

.....

.....

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

.....

.....

.....

تمرين عـــــدد 3 (6نقاط)

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)

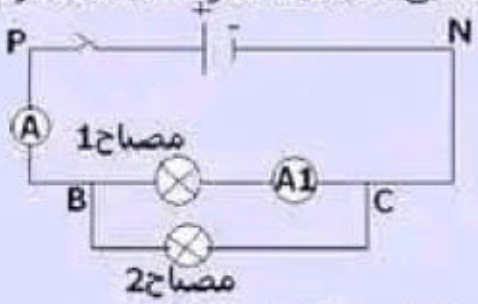
.....

.....

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

	تتكون من مصباح و مولد كهربائي		تحتو على اكثر من منقبل للكهرباء		تحتوي على اكثر من حلقه

3) نضيف الى التركيب السابق مصباحا عدد2 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 المصباح2 بعيره تيار كهربائي شدته $I_2 = 250mA$ احسب بالامبير شدة التيار الكهربائي I_1 التي يشير اليها الامبير متر A1. (2)

.....

www.najahni.tn

الإصلاح

تمرين عـــــدد 1 (5 ن)

اربط بسهم

التوتر الكهربائي	مقدار فيزيائي يحدد الفرق في المستوى الكهربائي بين نقطتين
	يخضع الى قانون العقد في دارة بالتوازي
	مقدار فيزيائي يحدده جهاز الفولطمتر
التيار الكهربائي	يخضع الى قانون الحلقات في دارة بالتسلسل
	مقدار فيزيائي يحدده جهاز الامبير متر

تمرين عـــــدد 2 (9 نقاط)

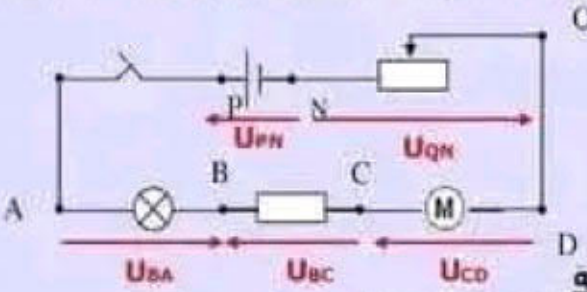
1) أذكر تعريف التوتر الكهربائي(0.5)

التوتر الكهربائي هو مقدار فيزيائي يعبر عن التأثيل الكهربائي لنقطتين من دارة كهربائية.....

.....

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

3) أفي حصة اشغال تطبيقية قام التلاميذ بتركيب دارة كهربائية حسب الرسم البياني التالي



في دارة مفتوحة:

أجب بنعم ام لا (1)

* يوجد توتر بين(A و B) ..لا..... * يوجد توتر بين (P و N) ...نعم..

* اختر الاجابة الصحيحة: بربط المشواف بالنقطتين (Q و D)

نشاهد الخط الضوئي على شاشته (0.5)

X	في وسط الشاشة		في اعلى الشاشة		في اسفل الشاشة

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

ما قاله أحمد لصديقه غير صحيح لأنه يوجد توتر كهربائي بين قطبي المولد و الدارة مفتوحة.....

.....

5) أ- أذكر جهاز قيس التوتر الكهربائي و رمزه : ..العولتمتر.....(0.5)

ب- كيف يوصل هذا الجهاز في الدارة: .....يوصل العولتمتر بالتوازي.....(0.5)

ج- حدد الوحدة العالمية لقيس التوتر و رمزها: .....العولت.....V.....(0.5)

في دارة معلقة:

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

7) * أذكر قانون الحلقات: (1)...مجموع التوترات داخل دارة معلقة يساوي صفرا.....

.....

www.najahni.tn

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

$U_{BA} - U_{BC} - U_{CD} - U_{QN} + U_{PN} = 0$

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

$U_{BA} - U_{BC} - U_{CD} - U_{QN} + U_{PN} = 0$

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

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

تمرين عـــــدد 3 (6نقاط)

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

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

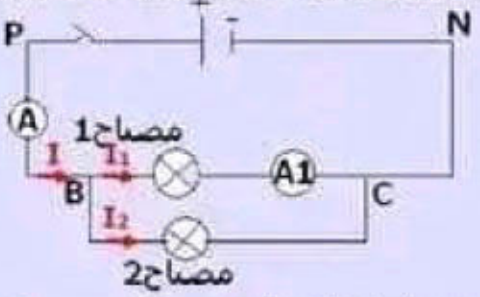
يشير جهاز الأمبرمتر A1 إلى نفس القيمة لأن شدة التيار الكهربائي ثابتة في كل نقطة من نقاط الدارة التسلسلية.

2) اختر الجواب الصحيح من بين الاجوبة المقترحة:

الدارة المتفرعة هي دارة كهربائية . (0.5)

	تتكون من مصباح و مولد كهربائي		تحتو على اكثر من منقبل للكهرباء	X	تحتوي على اكثر من حلقة

3) نضيف الى التركيب السابق مصباحا عدد2 و ذالك 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 لها.

- طبق قانون العقد بالعقدة B.(1)

$I = I_1 + I_2$

4) اذا علمت ان الامبر متر A يشير الى شدة تيار كهربائي $I = 0.40A$ و المصباح2 يعبره تيار كهربائي شدته $I_2 = 250mA$ احسب بالامبر شدة التيار الكهربائي I_1 التي يشير اليها الامبر متر A1. (2)

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

www.najahni.tn