المدرسة إعدادية بزاوية الجديدي	فرض تأليفي عدد 03	القسم : 7 اساسي ..... المادة : العلوم الفيزيائية الأساتذة : مقداد التومي مريم بنيس
الاسم : ..... اللقب :	رقم :	التاريخ : 3 جوان 2023 المدة : 60 دق

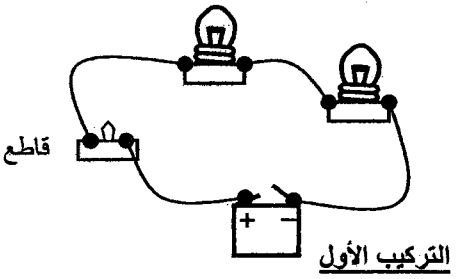
تمرين عـ01ـدد (4 نقاط)

- ضع علامة (X) أمام كل مقترح صحيح.

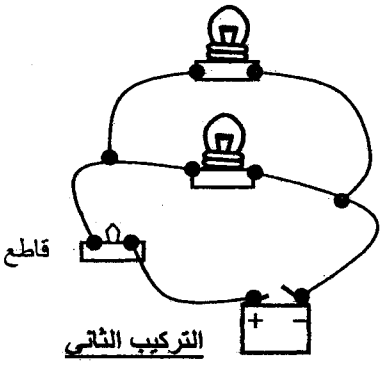
- ◄ شدة التيار الكهربائي مقدار فيزيائي قابل للقيس يرمز لها بالحرف A . ☐
- ◄ يسري التيار الكهربائي في الدارة عند فتحها. ☐
- ◄ عدم ارتفاع درجة حرارة الصمام المشع عندما يعبره التيار الكهربائي دليل على التأثير حراري للتيار. ☐
- ◄ تقاس شدة التيار الكهربائي بوحدة الأمبيرمتر. ☐
- ◄ يتميز المولد الكهربائي بقطبان مختلفان قطب شمالي وقطب جنوبي. ☐
- ◄ ترتفع شدة تأثيرات التيار الكهربائي بارتفاع قيمة المقاومة في دارة مغلقة. ☐
- ◄ تنحرف الابرة الممغنطة عن مسارها الأصلي إذا ما جاورت سلك نحاس يعبره تيار كهربائي. ☐
- ◄ يسمح الماء النقي بمرور التيار الكهربائي فينعت بالجسم الناقل للتيار الكهربائي. ☐

تمرين عـ02ـدد (9 نقاط)

I- أنجز فريق من التلاميذ الدارات الكهربائية التالية :



التركيب الأول



التركيب الثاني

1- عرف الدارة الكهربائية. 0.5

.....

.....

TunisieCollege

2- أنجز رسما بيانيا لكل تركيب من التراكيب الكهربائية السابقة. 2

التركيب الأول	التركيب الثاني

3- بين على الرسم البياني اتجاه التيار الكهربائي في التركيب الأول. 0.5

4- أذكر نوع ل تريب من التراكيب الكهربائية السابقة :

* التركيب الأول : تركيب..... * التركيب الثاني : تركيب..... 1

II- أعاد التلاميذ التركيب الأول و عوضوا القاطع بمسطرة من النحاس.

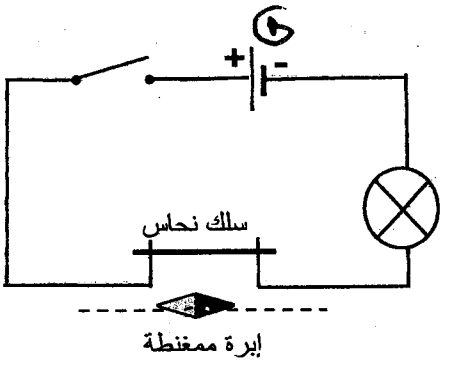
1- أذكر إن كانت الدارة المتحصل عليها في هذه الحالة مفتوحة أم مغلقة . علل جوابك. 0.5

.....

2- حدد حالة المصباحان إذا استبدلنا مسطرة النحاس بمسطرة من الخشب . علل جوابك. 0.5

.....

III- قام فريق آخر من التلاميذ بإنجاز التجربة التالية :



1- دوّن ما يحدث عند غلق الدارة. 0.5

.....

2- أذكر تأثيرات التيار الكهربائي التي تظهر في هذه التجربة. 0.5

.....

3- أذكر باقي تأثيرات التيار الكهربائي . 0.5

.....

TunisieCollege

4- أراد فريق التلاميذ التحكم في شدة التيار الكهربائي المار في المصباح بإضافة عدد من المصابيح بالتسلسل إلى الدارة السابقة .

أ- بين كيفية تتأثر شدة التيار الكهربائي في هذه الحالة. 0.5

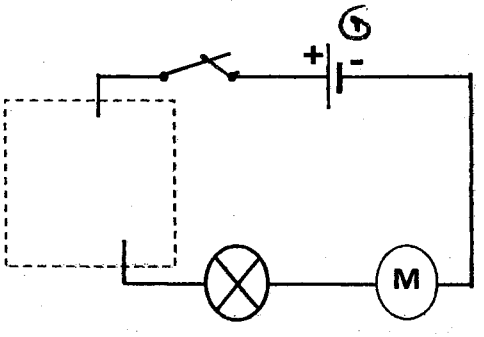
.....

ب- استنتج علاقة شدة التيار الكهربائي بتأثيرات التيار. 0.5

.....

ج- أذكر اسم الجهاز الذي يمكننا أيضا من للتحكم في شدة التيار الكهربائي. 0.5

د- أرسم بيانيا هذا الجهاز في المكان المخصص بالدارة التالية. 0.5

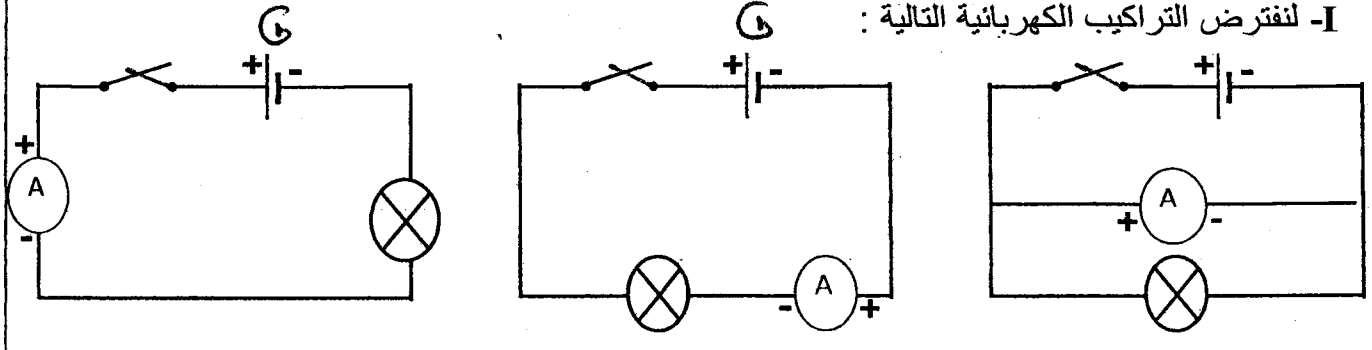


هـ - بين من العناصر الكهربائية السابقة أيها المولد و أيها المتقبل : 0.5

المولد : ..... المقبل : .....

تـمـريـن عـ03ـدد (7 نقاط)

I- لنفترض التراكيب الكهربائية التالية :



التركيب الأول | التركيب الثاني | التركيب الثالث

1- أذكر اسم الجهاز (A) 0.5

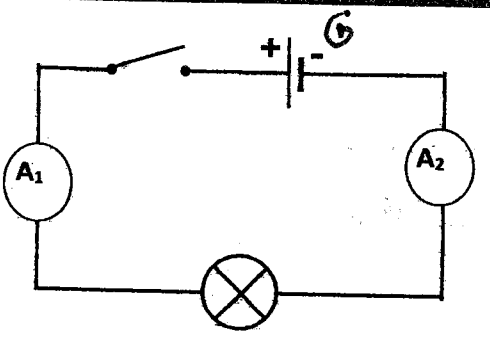
2- حدد وظيفة هذا الجهاز داخل الدارة 0.5

3- تبين من التراكيب السابقة الوصل الصحيح للجهاز (A) في الدارة, معللا إجابتك. 0.5

.....

.....

TunisieCollege

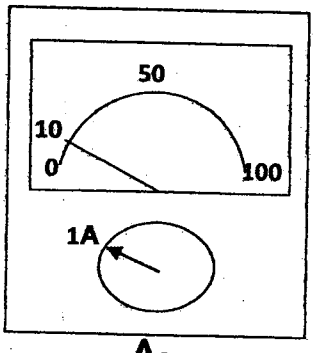


II- نعيد تركيب الدارة السابقة

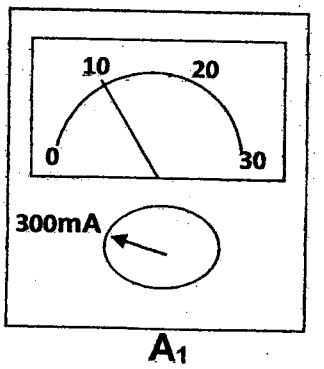
بإضافة جهاز

كما يبرزه الرسم التالي :

. عند غلق الدارة نشاهد على الجهازين A_1 وA_2 البيانات التالية :



A_2



A_1

1- أذكر القاعدة المستعملة لقيس الشدة بواسطة هذا الجهاز..... 1

2- باستعمال البيانات المسجلة على الجهازين السابقين أكمل تعمير الجدول التالي. 2

	العدد الجملي لتدريجات السلم $N(E)$	عدد التدريجة التي تشير إليها الابرة $n(L)$	العيار C	شدة التيار الكهربائي
الجهاز A_1	.....	.....	.....	I_1=.....
الجهاز A_2	.....	.....	.....	I_2=.....

3- حوّل قيمة كل شدة تيار متحصل عليها في الجدول السابق للوحدات التالية. 1

I_2=.....A =.....mA I_1=.....A =.....mA

4- قارن الشدة I_1 و I_2 و استنتج خاصية شدة التيار الكهربائي في دارة بالتسلسل. 0.5

.....

5- نعيد انجاز الدارة السابقة ولكن نغير ترتيب عناصر الدارة, أذكر إن تغيرت شدة التيار الكهربائي في هذه الحالة أم بقيت ثابتة. 0.5

.....

6 – بتعويض المصباح بمحرك داخل الدارة, حدد تأثير ذلك على شدة التيار الكهربائي في الدارة. 0.5

.....

TunisieCollege