المدرسة الإعدادية بزاوية الجديدي	فرض تأليفي عـ03ـدد	القسم : 7 أساسي ..... المادة : العلوم الفيزيائية الأساتذة : مقداد التومي مريم بنيس
الإسم : ..... اللقب :	رقم :	التاريخ : ..... المدة : 60 دق

تمرين عـ01ـدد (5 نقاط)

أشطب العبارة الخاطئة:

- يسمى (مولد - متقبل) كل عنصر كهربائي ينتج الكهرباء و لا يستهلكه.
- يسمى (عازل - ناقل) كل جسم يسمح بمرور الكهرباء عبره.
- يسمح (المقاوم - القاطع) بالتحكم في فتح و غلق الدارة الكهربائية.
- يرمز لشدة التيار الكهربائي بالحرف (A - I).
- تقاس شدة التيار الكهربائي بوحدة (الأمبير – الأمبيرمتر).
- إثر ربط قطبي مولد بسلك نحاس نتحصل على دارة (متفرعة - مقصورة) تتعطل على إثرها جميع الأجهزة.
- نستعمل (الصمام - الصهيرة) لحماية الدارة الكهربائية من التلف.
- يسمى (عازل - ناقل) كل جسم لا يسمح بمرور الكهرباء عبره.
- تسمح (المقاومة المتغيرة - القاطع) بالتحكم في شدة التيار الكهربائي في دارة مغلقة.
- بارتفاع قيمة المقاومة داخل دارة مغلقة (ترتفع - تنخفض) شدة تأثيرات التيار الكهربائي المار بها.

تمرين عـ02ـدد (7 نقاط)

أثناء حصة الأشغال التطبيقية تقاسم مجموعتين من التلاميذ مجموعة من الأسلاك الكهربائية، المولدات والمتقبلات ... فيما بينهم.

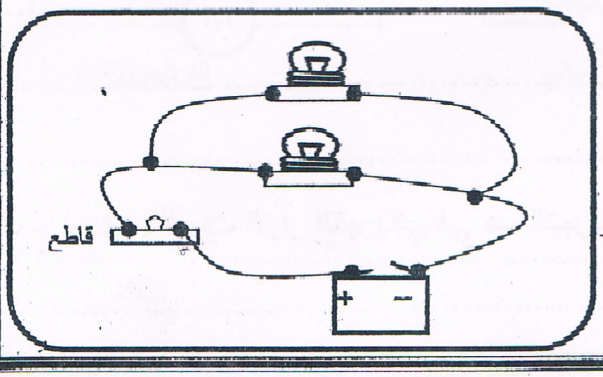
1 – عرف الدارة الكهربائية

1

.....

.....

2 – أنجز فريق التلاميذ الأول الدارة الكهربائية التالية :



أ – أذكر نوع التركيب الذي أنجزه هؤلاء التلاميذ.

0.5

.....

www.tunisiecollege.net © 2022

ب – أنجز رسم بياني للتركيب الكهربائي السابق. 1.5

التركيب الأول

ج – بعد مدة زمنية وضع أحد التلاميذ إصبعه على المصباحان فلاحظ ارتفاع في درجة حرارتهما، فسر سبب ذلك ذاكرا نوع تأثير التيار الكهربائي. 0.5

.....

3 – تحصل فريق التلاميذ الثاني على: مولد, صمام مشع, قاطع, محرك و عدد قليلة من الأسلاك الكهربائية مساويا لعدد عناصر الدارة.

أ – أذكر نوع التركيب الوحيد الذي يمكن لفريق التلاميذ الثاني انجازه، معللا إجابتك. 0.5

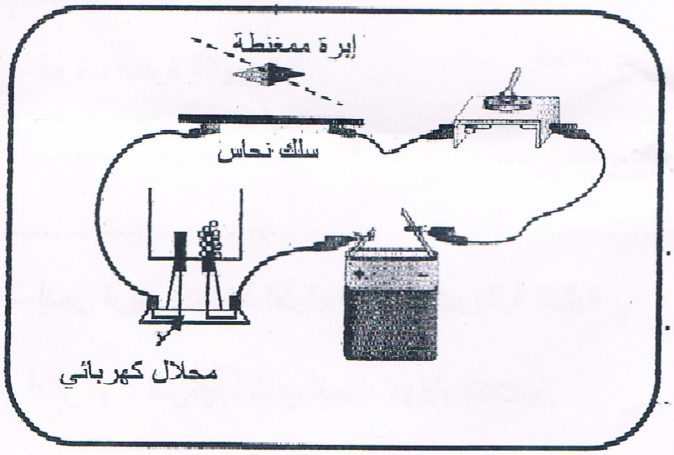
.....

ب – أرسم بيانيا التركيب الكهربائي للمجموعة الثانية. 1.5

التركيب الثاني

ج – عند غلق الدارة لاحظ التلاميذ أن الصمام المشع ينتج ضوء ويلمسه تبين لهم أن درجة حرارته لا ترتفع، أذكر نوع التأثير في هذه الدارة..... 0.5

4 – أراد التلاميذ التعرف على بقية تأثيرات التيار الكهربائي فأنجزوا الدارة التالية.



أ – أذكر جميع الملاحظات التي بإمكان التلاميذ التوصل إليها عند غلق الدارة. 0.5

.....

.....

.....

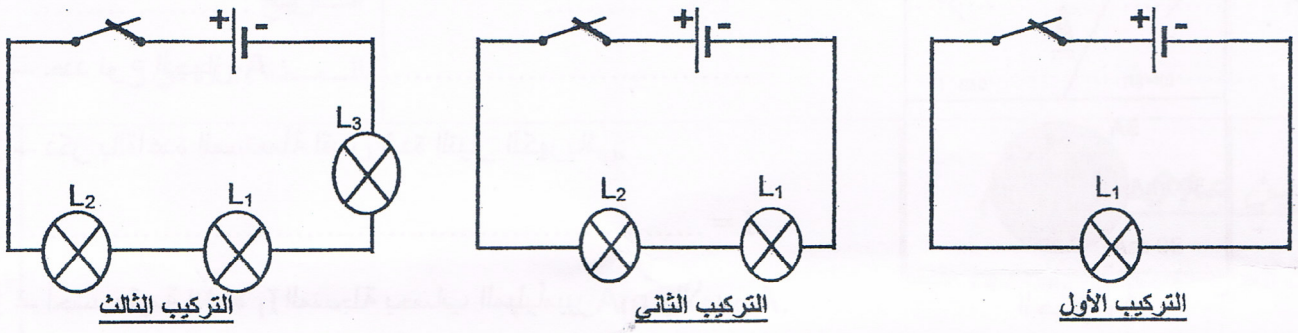
ب – استنتج تأثيرات التيار الكهربائي في هذه التجربة. 0.5

.....

www.tunisiecollege.net © 2022

تمرين عدد 03 (8 نقاط)

I – أنجز أحد التلاميذ التراكيب الكهربائية التالية بإضافة مصابيح متماثلة في كل مرة.



التركيب الأول — التركيب الثاني — التركيب الثالث

لاحظ التلميذ انخفاض في إضاءة المصابيح وفي شدة تأثيرات التيار الكهربائي المار بها كل مرة.

1 – أذكر سبب تناقص الإضاءة مع تزايد عدد المصابيح. 0.5

.....

2 – بين كيفية تغير شدة التيار الكهربائي بتغير المقاومة. 0.5

.....

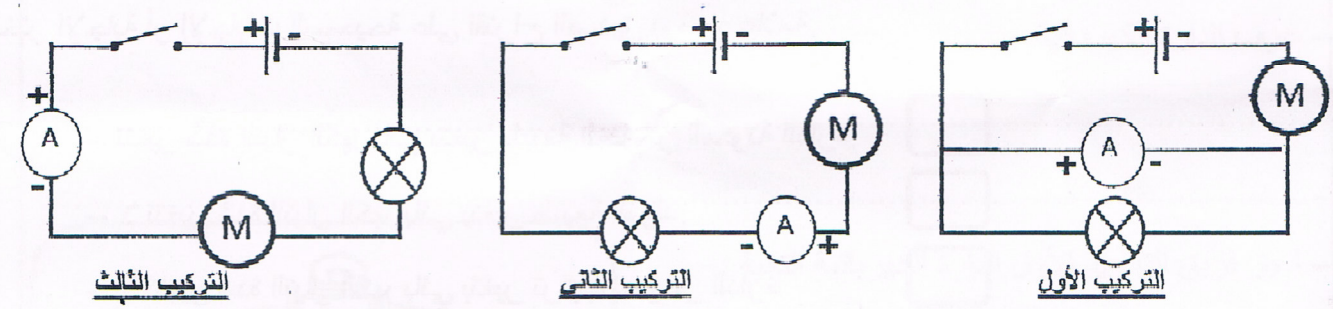
3 – تمكن التلميذ في التجربة السابقة من التحكم في شدة التيار بإضافة أو إزالة عدد من المصابيح في دارة بالتسلسل.

أ - أذكر اسم الجهاز الذي يمكننا من التحكم في شدة التيار الكهربائي 0.5

ب - أعد رسم التركيب الأول مع إضافة جهاز التحكم في شدة التيار الكهربائي. 1

ج – حدد بسهم اتجاه التيار الكهربائي في هذا التركيب. 0.25

II - فكر هذا التلميذ بقيس شدة التيار الكهربائي فأنجز التراكيب التالية:



التركيب الأول — التركيب الثاني — التركيب الثالث

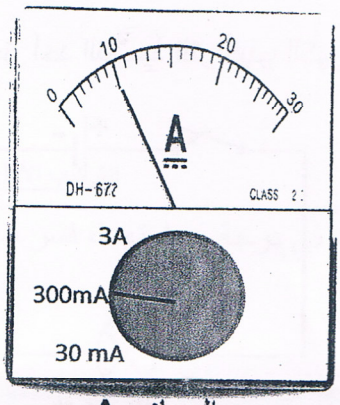
1 – بين دلالة الرمز — (A) — في كل دارة. 0.5

.....

www.tunisiecollege.net © 2022

0.5 2 – حدد أي من التراكيب السابقة يكون وصل هذا الجهاز فيها سليما .....

III - غلق الدارة تظهر على واجهة الجهاز A_1 المعطيات التالية:



الجهاز A_1

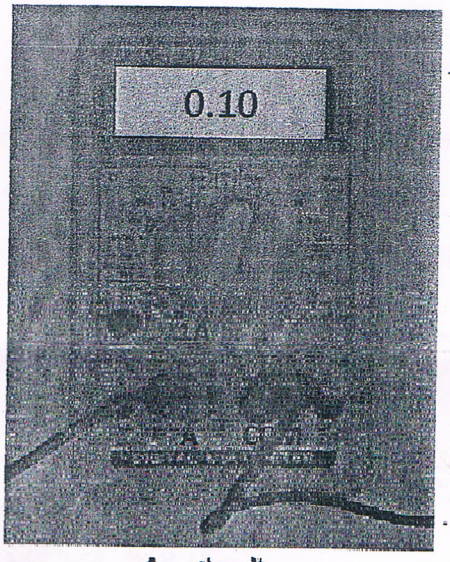
0.25 1 – حدد نوع الجهاز A_1 :.....

0.5 2 – ذكر بالقاعدة المستعملة لقيس شدة التيار الكهربائي.

I = ...

1.5 3 – أحسب قيمة الشدة I_1 المسجلة بحساب الميليأمبير mA والأمبير A.

I_1 = ...



الجهاز A_2

0.25 4 – أضاف هذا التلميذ الجهاز A_2 المقابل إلى الدارة إلى جانب الجهاز A_1.

أ – تبين نوع الجهاز A_2:.....

ب – حدد قيمة الشدة I_2 المسجلة على الجهاز A_2 بحساب الأمبير A .

0.25 I_2 = ...

ج – قارن بين قيمة الشدة المسجلة على الجهاز A_1 و الجهاز A_2.

0.25 .....

د – استنتج خاصية شدة التيار الكهربائي في هذه الدارة.

0.5 .....

5 – اقترح أحد التلاميذ على صديقه تغيير ترتيب عناصر الدارة لتتغير شدة التيار الكهربائي.

اختر الإجابة أو الإجابات الصحيحة على اقتراح الصديق بوضع علامة.

0.75 ☐ – تتغير شدة التيار الكهربائي بتغير طبيعة العناصر المكونة للدارة.

☐ – لا تتغير شدة التيار الكهربائي بتغير طبيعة المولد.

☐ – لا تتغير شدة التيار الكهربائي بتغير ترتيب عناصر الدارة

www.tunisiecollege.net © 2022