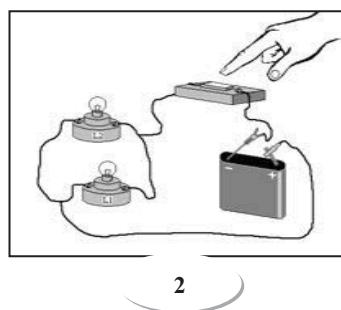
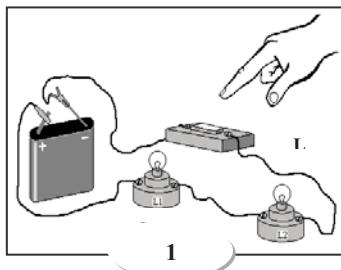
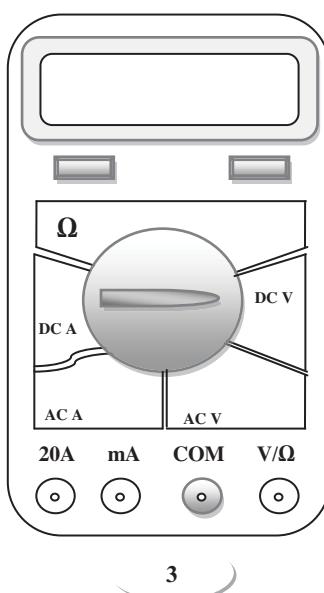


المدة: ساعة ونصف.

المستوى الثالثة متوسط

الكتاب الثاني في مادة الكهرباء والطاقة والتكنولوجيا

التمرين الأول(06ن):



1. باستعمال الرموز النظامية أرسم مخططًا لكل من الدارتين 1 و 2.
2. تمعن جيداً في الجهاز وثيقته (3) ثم بين كيف يتم استعماله لقياس شدة التيار الكهربائي بذكر ما يلي فقط :
 - أ - المجال والمعيار الذي ندير إليه مفتاح الاختبار.
 - ب - مكان وضع السلك الأسود (-) ومكان وضع السلك الأحمر (+) في الجهاز.
 - ج - كيفية توصيله في الدارة الكهربائية . (على التسلسل أو على التفرع).

3. أكمل الجدول التالي:

على التفرع	على التسلسل	
شدة التيار	شدة التيار	العنصر
$I_1=0.12 \text{ A}$	$I_1=0.22 \text{ A}$	المصباح: L1
$I_2=.....$	$I_2=.....$	المصباح: L2
$I_{\text{بطارية}}=0.40 \text{ A}$	$I_{\text{بطارية}}=.....$	البطارية

5	4	3	2	1
-V-	-A-	-X-	- -	- -

1. سُمِّي العنصرين (4) ، (5) و اذكر دور كل منها.
2. ارسم مخططًا كهربائيًا باستعمال الرموز النظامية في الجدول أعلاه و ذلك لقياس شدة التيار والتوتر الكهربائي بين طرفي العنصر (3).
3. احسب استطاعة التحويل الطاقوي للمصباح عندما أنه خلال 10 ساعات يستهلك 40 Wh.
4. عند غلق القاطعة - ينحرف مؤشر العنصر (4) إلى التدريجة 400 وهو معدل على العيار 500mA و سلم الجهاز (4) هو 500 تدريجة - في حين ينحرف مؤشر العنصر (5) إلى التدريجة 10 وهو معدل على العيار V 30 و سلم الجهاز (5) هو 30 تدريجة - أحسب : أ. شدة التيار المار في العنصر (3) ب. التوتر المطبق بين طرفيه .



الوحدة العلمية (08 ن)

اشترى سعد و زيد دراجة جديدة ، فقاما بتركيب قطعها ، لكنهما اختلفا في أي المصباحين هو الأمامي و أيهما هو الخلفي حيث اقترح سعد المصباح (6V, 6W) هو المصباح الأمامي ، أما زيد فقال أن المصباح (6V, 12W) هو المصباح الأمامي :

1. ماذا تعني الدلالتان : 6V و 6W
2. أي الأخوين كان صائبًا؟ و لماذا؟
3. عند تركيب المصباحين بشكل صحيح و غلق القاطعة و الدراجة متوقفة لم يتوجه المصباحان رغم سلامة كل التجهيز و التوصيات المسئولة عن ذلك. -- اشرح بأسلوب علمي سبب ذلك.
4. شكل السلسلة الطاقوية لاشتغال المصباح الأمامي للدراجة.