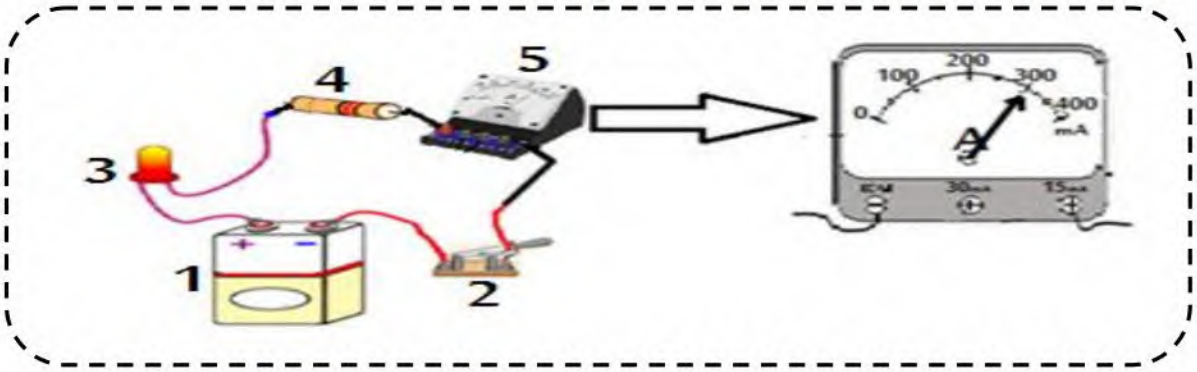
متوسطة: نواري المهدي PHYSIQUE السنة الدراسية:2023-2024

ساعة ونصف — السنة 3 متوسط — ماي 2024

الإختبار الثالث في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين 1 الأول - 06 نقاط -

ركب تلاميذ السنة 3 متوسط الدارة الكهربائية المبينة في الشكل :



① سم العناصر المرقمة لهذه الدارة الكهربائية ثم حدد وضيفة العنصرين 4 و 5.

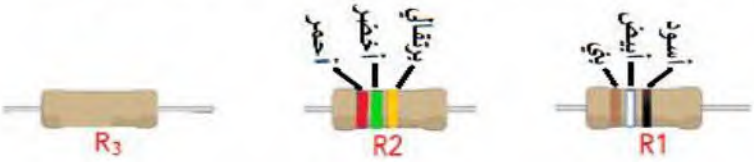
② أرسم المخطط النظامي لهذه الدارة الكهربائية مع تحديد جهة مرور التيار و حركة الدقائق الكهربائية.

③ أحسب شدة التيار الكهربائي المارة في الدارة الكهربائية ب: mA ثم A .

④ ما هي شدة التيار I_1 المارة في العنصر3 و شدة التيار I_2 المارة في العنصر4 مع التعليل.

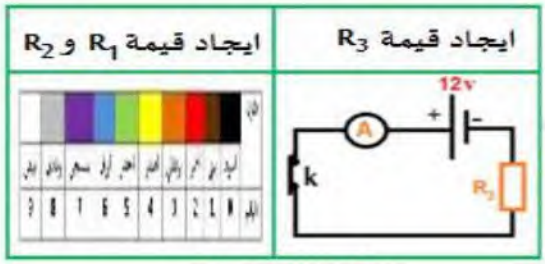
التمرين 2 الثاني - 06 نقاط -

قامت إيمان بنزع 3 مقاومات من جهاز قديم قصد دراستها و فهم درسها في مقطع الظواهر الكهربائية,مقاومتين R_1 و R_2 لها حلقات ملونة و مقاومة R_3 لا تحتوي على ألوان حسب الوثيقة1 ,طبقت إيمان ما تعلمته في إيجاد قيمة المقاومات الثلاثة حسب الوثيقة2 :



الوثيقة 1

اللون	أسود	بني	أحمر	برتقالي	أصفر	أخضر	أزرق	بنفسجي	رمادي	أبيض
الرقم	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



الوثيقة 2

① سم الطريقتين المبينة في الوثيقة 2

② أوجد قيمة المقاومتين R_1 و R_2 .

③ أحسب قيمة المقاومة R_3 ثم حدد ألوانها إذا علمت أن شدة التيار المارة في دارة الوثيقة 2 هي : 37,5mA.

إذا أضفنا المقاومتين R_1 و R_2 إلى المقاومة R_3 و ربطناهم على التفرع في دارة كهربائية قيمة توتر المولد 9v .

④ ما هي قيمة التوتر الكهربائي بين طرفي كل مقاومة مع التعليل.

منصة القلم الجزائري - DZPEN.COM

الوضعية الادماجية -08 نقاط-

في التركيب المنزلي(U=220v) نشغل الأجهزة التالية : الثلاجة (P_1=880w ; I_1=4 A) - ميكروويف استطاعته P_2=1,32kw - مسخن مائي (P_3=1100w ; I_3 = 5A).

الثلاجة

الميكروويف

مسخن الماء

① أحسب شدة التيار I_2 المارة في الميكروويف .

② أحسب استطاعة التحويل الكهربائي الكلية للأجهزة الثلاثة .

③ أحسب شدة التيار الكلية المارة في هذا التركيب المنزلي

إذا علمت أن العداد أشار إلى إستهلاك طاقة كهربائية قيمتها 1,75kwh خلال تشغيل الأجهزة الثلاثة.

④ أحسب زمن تشغيل هذه الأجهزة ثم استنتج الطاقة الكهربائية التي يستهلكها كل جهاز.

أساتذة المادة يتمنون التوفيق لمباقرة المستقبل

منصة القلم الجزائري - DZPEN.COM