مدرسة بنات السواحرة الشرقية الثانوية

الصف الثاني عشرالعلمي

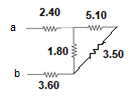
الاسم: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ورقة عمل فيزياء (التيار الكهربائي والمقاومة) التاريخ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

السؤال الأول:سخان كهربائي نكتوب عليه ( 1.3🗙103W) ، وسخان توست مكتوب عليه ( 1🗙103W) ، وفرن كهربائي مكتوب عليه ( 1.54🗙103W) ، إذا وصلت الأجهزة الثلاثة بمصدر فرق جهد (220V) فما التيار المسحوب من المصدر؟

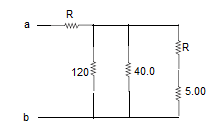
السؤال الثاني : لديك في المختبر مقاومات من فئة (50Ω,20Ω) ،

أ)كيف يمكن استخدام هذه المقاومات للحصول على مقاومة (45Ω) ؟

ب)كيف يمكن استخدام هذه المقاومات للحصول على مقاومة (35Ω) ؟

السؤال الثالث: في الشكل المجاور أوجدي المقاومة المكافئة بين النقطتين a و b .

اذا علمت أن جميع المقاومات بوحدة Ω

السؤال الرابع:في الشكل المجاور إذا علمت أن جميع المقاومات بوحدة Ω

وكانت المقاومة المكافئة بين النقطتين a و b تساوي (75Ω) أوجدي قيمة (R)؟

السؤال الخامس:مصباحان الأول مكتوب عليه ( 25W,120V) والثاني ( 25W,120V):

ا) احسبي مقاومة كل من المصباحين.

ب) ما الزمن اللازم لمرور شحنة مقدارها (1C) في المصباح الاول؟

جـ) ما الزمن اللازم لاستهلاك طاقة مقدارها (1J) في المصباح الأول؟

د) ما تكلفة استخدام المصباح الأول والثاني لمدة 15 يوم إذا كان ثمن الكيلوواط ساعة (5) قروش؟

السؤال السادس: أجريت تجربة عملية على ثلاثة أطوال مختلفة من سلك وتم قياس فرق جهد كل طول وكذلك تيار كل طول كما في الجدول التالي، فإذا كانت مساحة المقطع ثابتة لجميع الأسلاك وتساوي (7.3🗙10-8 m2) احسبي R و Ꝭ لكل سلك .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L(m) | ∆V (V) | I (A) | R (Ω) | Ꝭ (Ω.m) |
| 0.540 | 5.22 | 0.72 |  |  |
| 1.028 | 5.82 | 0.414 |  |  |
| 1.543 | 5.94 | 0.281 |  |  |

لا بديل للعمل الجاد

معلمة المادة : الاء غزاوي