الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية | **المستوى: السنة الثالثة متوسط**

التمرين الأول : (6ن)

حولت آلة غسل الملابس طاقة كهربائية قيمتها 3360 kj خلال مدة زمنية قدرها 50 دقيقة.

1) أحسب استطاعة التحويل الكهربائي لهذه الآلة.

إن استطاعة التحويل لجهاز تسخين الماء المستعمل في الآلة تساوي 6 w

2) أحسب الطاقة الكهربائية المحولة بهذا الجهاز لمدة زمنية قدرها 30 دقيقة.
3) أحسب تكلفة غسل الملابس إذا كان سعر الكيلوواط ساعي الواحد 1,617 DA

التمرين الثاني : (6ن)

لدينا العناصر الكهربائية الآتية: بطارية أعمدة قوتها المحركة 4,5 w ، قاطعة، أمبير متر، مصباح ، و مقاومة.

1) أرسم مخططا كهربائيا تمثل فيه هذه العناصر مربوطة على التسلسل.
2) ماذا يحدث عند غلق القاطعة؟
3) باستعمال معيار 0,5 A ، يشير مؤشر الأمبير متر إلى التدريجة 82 على سلم 100، أحسب شدة التيار الكهربائي المار في الدارة.
4) استنتج قيمة المقاومة الكلية للدارة.

الوضعية الإدماجية : (8ن)

تبدي عائلتك صعوبة لتسديد فاتورة الكهرباء و عليك التفكير في إيجاد حل يساعد عائلتك على تخفيض تكلفة الفاتورة بمقدار 500 DA في الثلاثي الواحد، وأنت مضطر إلى اقتراح حل بالتأثير على الجانب الخاص بالإنارة فقط، دون المساس بكيفية اشتغال الأجهزة الأخرى.

- تستعمل عائلتك مصباح 100 w و ثلاث مصابيح 60 w و مصباحين 75 w. تشتغل هذه الأجهزة بمتوسط ثلاث ساعات في اليوم.
- توجد في السوق مصابيح فلّورية تعوض المصابيح المتوهجة و تقتصد الطاقة الكهربائية حسب الجدول التالي :

المصباح الفلّوري(w)	11	15	20
المصباح المتوهج(w)	60	75	100

➢ ما هو الحل الذي تقترحه على عائلتك لمساعدتها على تخفيض الفاتورة خلال مدة أقصاها 6 أشهر؟

- يقدر السعر المتوسط للكيلوواط ساعي الواحد ب 3 DA
- سعر المصباح الفلوري 4 أضعاف سعر المصباح المتوهج