

هذا الملف تم تحميله من موقع Talamid.ma

السنة الدراسية : 2013/2014
النقطة :

فرض كتابي 3 في العلوم الفيزيائية
الأسدس الثاني

الاسم : -----
النسب : -----
القسم : الثانية 2 / الرقم: ---

التمرين الأول: (8 نقاط)

1- املا الفراغ بما يناسب:(4ن)

- تتم تغذية التركيب الكهربائي المنزلي بتوتر -----، قيمته الفعالة تساوي ----- و توتره يساوي -----.
- يوزع التيار الكهربائي المنزلي عبر جميع الدارات الكهربائية المنزلية بواسطة سلكين هما: سلك ----- و يقف غالبا بالأحمر و السلك ----- و يقف غالبا بالأزرق.
- يشتمل التركيب الكهربائي المنزلي على ----- يفتح تلقائيا عند ارتفاع شدة التيار، و ----- يستعمل لتحديد الاستهلاك الشهي.
- إذا كان التردد بالهرتز فإن الدور يكون ب-----.

2-أجب بـ صحيح أو خطأ:(4ن)

- تركب جميع الأجهزة الكهربائية المنزلية على التوازي.
- يوجد بين سلك الطور و المربط الأرضي توتر منعدم.
- يقيس الفولطметр القيمة القصوية للتوتر المتناوب الجيبى.
- يمثل المحور الأفقي لشاشة راسم التذبذب محور التوتر.

التمرين الثاني: (8 نقاط)

يمثل الرسم التذبذبي جانبی منحنی تغير التوتر U بدلالة الزمن t .

نعطي : + الحساسية الرئيسية : $S = 2V/div$

+ الحساسية الاقعية : $B=1ms/div$

1) ما هي طبيعة التوتر المدروس?(1ن)

2) حدد القيمة القصوى للتوتر U_m .(2ن)

$$U_m = \dots$$

3) ذكر بالعلاقة بين التوتر الفعال U و التوتر القصوى U_m .(1ن)

4) استنتج قيمة التوتر الفعال U . (1ن)

$$U_e = \dots$$

5) حدد الدور T للتوتر المدروس. (2ن)

$$T = \dots$$

6) احسب التردد f للتوتر. (1ن)

$$f = \dots$$

التمرين الثالث: (4 نقاط)

يصادف على في منزله مشكلة يتجلّى في فتح الفاصل وانقطاع التيار الكهربائي في كل مرة يشتغل فيها الأجهزة المنزلية التالية : آلة غسيل و ثلاجة و فرن كهربائي و ثريا تتكون من خمسة مصابيح. بين لطبي سبب انقطاع التيار الكهربائي ثم اقترح عليه حل لتفادي ذلك إذا علمت أن:

أكبر شدة للتيار الكهربائي التي يسمح بمرورها الفاصل هي : $I = 15A$

شدة للتيار الكهربائي المار في آلة الغسيل هي : $I_1 = 5A$

شدة للتيار الكهربائي المار في الثلاجة هي : $I_2 = 2,5A$

شدة للتيار الكهربائي المار في الفرن الكهربائي هي : $I_3 = 8A$

شدة للتيار الكهربائي المار في كل مصباح من مصابيح الثريا هي : $I_4 = 0,5A$

1) سبب انقطاع التيار الكهربائي:-----

2) الحل المقترن:-----