

السنة الدراسية : 2013/2014

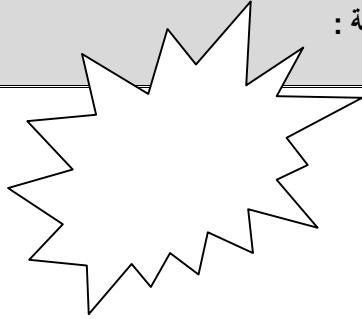
النقطة :

فرض كتابي 3 في العلوم الفيزيائية
الأسدسالثاني

الاسم : _____

النسبة : _____

القسم : الثانية/الرقم:---



التمرين الأول: (8 نقاط)

1- اجب بـ صحيح او خطأ: (4ن)

- تركب جميع الأجهزة الكهربائية المنزلية على التوالي.
- يوجد بين سلك الطور و المربط الأرضي توتر قيمته 220V.
- يقيس الفولطومتر القيمة الفعالة للتوتر المتناوب الجيبى.
- يمثل المحور الأفقي لشاشة راسم التذبذب محور الزمن.

2- اجب على الأسئلة التالية في المكان المخصص لذلك: (4ن)

يتم تزود المنازل بتيار متناوب جيبى توتره الفعال V 220 وتردد Hz 50 بواسطة سلك الطور و السلك المحايد انطلاقا من مركز التحويل.

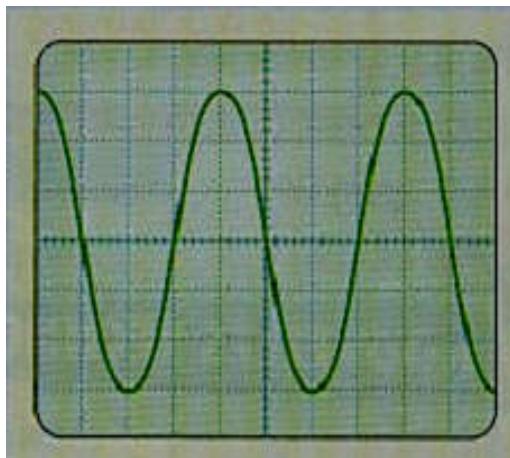
- احسب القيمة القصوية U_m لها التوتر:
- احسب الدور T لهذا التوتر:

التمرين الثاني: (8 نقاط)

يمثل الرسم التذبذبي جانبه منحنى تغير التوتر U بدلالة الزمن t .

$S = 4V/div$

نعطي : الحساسية الأفقية $2ms/div$



(1) ما طبيعة التوتر المدروس:

(2) حدد مبيانيا القيمة القصوية للتوتر U_m

(3) احسب قيمة التوتر الفعال U :

(4) حدد مبيانيا دور التوتر T :

(5) استنتاج التردد f لهذا التوتر:

التمرين الثالث: (4 نقاط)

تمثل الصورة جانبه صورة لمانفذ التيار الكهربائي.



توهج المصباح الكاشف لمفك البراغي عند إدخاله في الثقب 2 بينما لم يتوجه المصباح الكاشف عند إدخاله في الثقب 3.

هل يمكن أن نميز بين سلك الطور و السلك المحايد عن طريق هذه المعاولة: إذا كان الجواب بنعم حدد المربط المتصل بسلك الطور و المربط المتصل بالسلك المحايد:

+ الجواب: _____

+ المربط المتصل بسلك الطور هو _____

+ المربط المتصل بالسلك المحايد هو _____

هناك طريقة أخرى يمكن من خلالها التمييز بين السلكين عن طريق قياس التوتر بين المرابط الثلاث فنحصل على النتائج التالية:

تعرف من خلال هذه النتائج على:

+ السلك 1: _____

+ السلك 2: _____

+ السلك 3: _____

