

الاسم و اللقب :	فرض تألّفي عدد 1 في مادة العلوم الفيزيائية	إعدادية العهد الجديد بنابل
		الأساتذة: نزار المؤدّب مكرم بن عربية
الرقم:	مدّة الاختبار: ساعة	السنة الدراسية: 2009 / 2010
القسم: 9-8-7-6-5-4-3-2-1		

تمرين عدد 1 (7 نقاط):

1- ما هي مخاطر الكهرباء المنزلية؟

2- أذكر بعض النصائح التي يمكن إتباعها لتفادي هذه المخاطر.

3- كيف توصل الأجهزة الكهربائية المنزلية مع الموّلد ؟ علّل إجابتك.

4- ينقطع التّيّار الكهربائي إذا شغلنا عددا كبيرا من الأجهزة الكهربائية. لماذا؟

5- التوّثر الكهربائي المنزلي هو توّثر متناوب جيبي ذو قيمة فعّالة $U=220V$ و تردّد $N=50Hz$

أ- أحسب القيمة القصوى U_m والدورة T لهذا التوّثر:

$$U_m = \dots\dots\dots$$

$$T = \dots\dots\dots$$

ب- أرسم تغيّر هذا التوّثر مع الزمن مستعملا السّلم التالي:

المحور العمودي : $1cm \rightarrow 200V$

المحور الأفقي : $1cm \rightarrow 5ms$



تمرين عدد2 (6 نقاط):

1- أجب ب 'صواب' أو 'خطأ' مصححاً الخطأ إن وجد:

التيار الكهربائي المتغير هو تيار متغير في اتجاهه و في شدته مع الزمن.

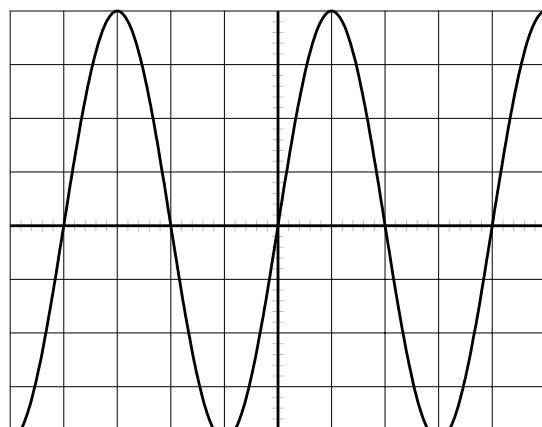
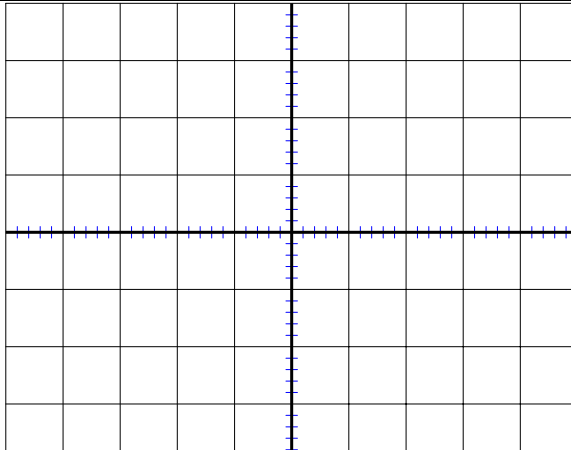
ينير الصمام المشع باستمرار عند وصله بمولد توتر متغير.

التوتر الكهربائي نوعان متغير أو مستمر.

كل توتر كهربائي متغير هو توتر متناوب.

عند زيادة تردد توتر متناوب جيبى ترتفع قيمة دورته.

2- أكمل الجدول التالي:

		شاشة المشواف	
الحساسية الرأسية = 5V/div الحساسية الأفقية =0.1s/div		تعديل المشواف	
U _m =.....			
U=.....			
T=.....			
N=.....			
الحساسية الرأسية =1V/div الحساسية الأفقية =0.5s/div		تعديل المشواف	
U _m =.....			
U=√2 V			
T = 5 s			
N=.....			
أرسم التوتر المتناوب الجيبي على شاشة المشواف			

تمرين عدد 3 (7 نقاط):

1- أكمل الجمل التالية بالعبارات المناسبة :

الشحنة الكهربائية هي مقدار فيزيائي قابل للقياس و وحدة قياسها العالمية هي
يمكن لجسم أن يتكهرب ب أو بالتماس.
الكهرباء نوعان : كهرباء و كهرباء زجاجية.
للشحنة الكهربائية قيمة مطلقة تساوي مجموع الشحنات الكهربائية ال في الجسم المكهرب.

جسمان مكهربان بكهرباء من نفس النوع وجسمان مكهربان بكهرباء من نوع مختلف

2 : جسم A مكهرب بالاحتكاك له شحنة كهربائية $q_A = - 32 \times 10^{-15} C$

أ- ما هي العلاقة بين الشحنة الكهربائية و الشحنة الكهربائية البسيطة:

ب- أحسب عدد الشحنات الكهربائية البسيطة في هذا الجسم مع العلم أن $e = 1.6 \times 10^{-19} C$

.....

ج- أذكر وفسّر ظاهرة تدلّ على التكهرب بالاحتكاك.

.....

.....

.....

د- لاسنا الجسم A في جسم آخر B . ماذا يحصل؟

.....

هـ- أذكر وفسّر ظاهرة تدلّ على التكهرب بالتماس.

.....

.....

.....

و- مع العلم أن عدد الشحنات الكهربائية البسيطة في الجسم B تساوي 2000. أحسب قيمة الشحنة الكهربائية

في هذا الجسم مع العلم أنها سالبة.

.....

.....

ز- قارن بين الشحنة الكهربائية للجسم A و الشحنة الكهربائية للجسم B.

.....

ك- نقرب الجسمين A و B إلى نواص كهربائي كل على حدة. ماذا نلاحظ؟ علّل إجابتك.

.....

.....

.....

.....