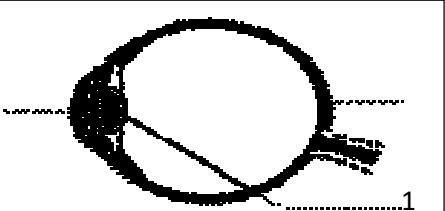


**التمرين الأول : (8 نقط)** املأ الفراغ بما يناسب :

- ♣ المكثرة عدسة ..... تمكنا من الحصول على صورة ..... و .....  
♣ تركب المصايب والأجهزة الكهربائية في التركيب الكهربائي المنزلي على ..... بين سلك ..... و السلك

(3) اعط الاسم الموافق لكل رقم: (1.5ن)



1

(2) اختر الجواب الصحيح  
♣ يصعد شخصاً لمس:  سلك الطور والأسفل  سلك المحايد فقط

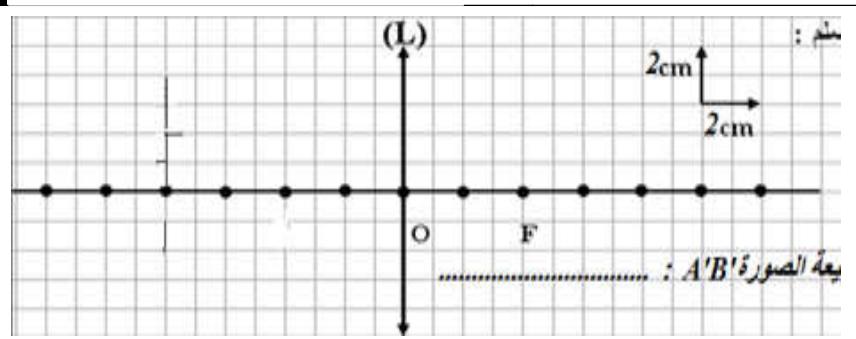
للاحظة شيء بمكثرة يجب وضعه على مسافة:  OA =  f

♣ يمكن راسم التذبذب من معاينة:  الكهربائي التوتر  بائي

♣ يمثل المحور الأفقي لشاشة راسم التذبذب:  محور التوتر  محور الزمن

♣ التوتر المستمر توتر:  ثابت  معالز من

♣ نقاس القيمة القصوية للتوتر متذبذب جيبي بجهاز:  الفولطومتر  راسم التذبذب



**التمرين الثاني (9ن) (I)** نضع شيئاً مضيناً طوله  $AB=2\text{cm}$  ومتواز مع المحور البصري الرئيسي على بعد  $OA=2\text{cm}$  من عدسة رقيقة مجمعة مسافتها البؤرية OF. أنشئ هندسياً صورة الشيء  $A'B'$ ، ثم حدد طبيعتها

(II) يمثل الرسم التذبذبي جانبه منحنى تغير التوتر  $U$  بدلالة الزمن  $t$ .

نعطي: +الحساسية الرأسية  $S_v = 2V/\text{div}$

+الحساسية الأفقي  $S_h = 2\text{ms}/\text{div}$

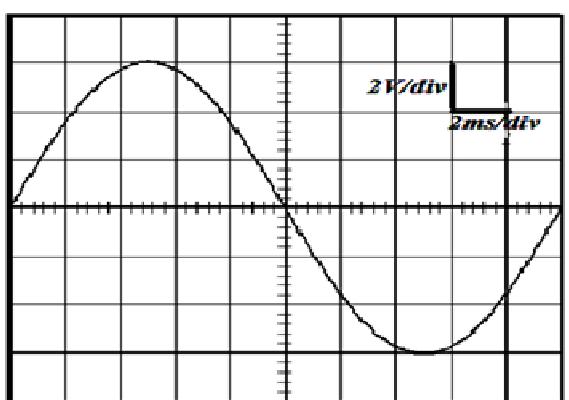
1) حدد طبيعة التوتر المدروس.....

2) حدد قيمة للتوتر القصوي  $U_m$ .....

3) استنتج قيمة التوتر الفعال  $U_e$ .....

4) حدد الدور  $T$  للتوتر المدروس.....

5) احسب التردد  $f$  للتوتر.....



(III) تمثل الصورة جانبه صورة لأخذ التيار الكهربائي.

1) حدد طريقة تمك من التمييز بين التفقين 1 و 2 ..... 2

2) حدد القيمة الفعالة للتوتر بين المربطين 1 و 2 ..... 2

3) حدد دور المربط 3 ..... 3

**التمرين الثالث: (3 نقط)**

يعاني أحmedo هشام من مشاكل في البصر بحيث أن أحmed لا يرى بوضوح الأشياء البعيدة لكنه يرى بالأشياء القريبة بوضوح، بينما هشام يرى بالأشياء القريبة غير واضحة إعتماداً على مادرسته

1) حدد العيوب البصري بالنسبة لكلا من هشام واحمد معللاً جوابك بنموذج بسيط لكل عيوب.

2) كييفي صحبي عيوب شخص؟.