

| | | |
|----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| السنة الثانية ثانوي إعدادي | مادة العلوم الفيزيائية | نيابة طنجة - أصيلة |
| السنة الدراسية : 2015/2014 | فرض محروس رقم 3 الدورة II | الثانوية الإعدادية: الزمخشري |
| ذ. برشيل | النموذج : E | الإسم و النسب: |
| النقطة : 20 / | مدة الإنجاز: ساعة واحدة | القسم: / 2 |
| | | الرقم: |

التمرين الأول : (8 نقط) : (1) املأ الفراغ بما يناسب :

- 2.5
- للحصول على صورة..... بواسطة مكبرة، يجب وضع الشيء المراد رؤيته على مسافة..... من المسافة.....
 - من عيوب العين الأكثر انتشارا..... و.....
 - القيمة..... هي قيمة التوتر التي يقيسها جهاز..... ونرمز لها بالرمز U_{eff} وحدتها.....
 - مأخذ التيار الكهربائي المنزلي مرتبط بثلاثة أسلاك : مرتبط الطور و المرتبط..... والمربط.....

(2) أجب بصحيح أو خطأ :

- 2.5
- ◆ يمثل المحور الأفقي لشاشة راسم التذبذب محور التوتر .
 - ◆ تتكون الصورة في العين على البلورية .
 - ◆ مرتبط الطور متصل بالسلك المحايد .
 - ◆ يرمز للتوتر المتناوب الجيبي بالحرفين AC .
 - ◆ يمكن جهاز راسم التذبذب من معاينة تغير التوتر بدلالة الزمن .

(3) ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة :

- 0.75
- الوحدة العالمية للتردد هي: V Hz S

- 0.75
- ترتبط القيمة القصوى مع القيمة الفعالة ب : $U_m = \frac{U_{eff}}{\sqrt{2}}$ $U_{eff} = U_m \times \sqrt{2}$ $U_{eff} = \frac{U_m}{\sqrt{2}}$

(4) اعط تعريف :

- 1.5
- المكبرة :

التمرين الثاني : (8 نقط) :

- I
- نضع شيئاً مضيئاً AB طوله 1cm عمودياً على المحور البصري لعدسة مجمعة مسافتها البؤرية $f = 4\text{cm}$ ويبعد عن مركزها البصري ب 3cm.
1. أنشئ هندسياً صورة الشيء AB بواسطة هذه العدسة ؟ (خلف هذه الورقة)
2. ما هي مميزات الصورة A'B' المحصل عليها ؟

- 1
- II
- نعين بواسطة راسم التذبذب التوتر الكهربائي بين مرتبطي مولد كهربائي ، فنحصل على الشكل أسفله :

- 0.5
- 1
- 1
1. حدد طبيعة هذا التوتر ؟
2. اعط تعريف القيمة القصوى ؟

3. أحسب U_m القيمة القصوى لهذا التوتر ؟ نعطي $S_V = 2V/div$

- 0.75
4. استنتج U_{eff} القيمة الفعالة لهذا التوتر ؟

- 1.5
5. أحسب S_h الحساسية الأفقية ب ms/div ؟ نعطي $T = 0.02\text{ s}$

- 0.75
6. أحسب f تردد هذا التوتر ؟

التمرين الثالث : (4 نقط) :

- 1
- تبتهت فاطمة أنها عندما تجلس في المقعد الخلفي داخل قاعة الدرس لا ترى بوضوح الرسوم و الجداول المدونة على السبورة، غير انها تقرأ بسهولة من كتابها كلما طلب منها ذلك.

- 1.5
1. حدد لفاطمة العيب البصري الذي تعاني منه ؟
2. بين لفاطمة و برسم توضيحي موضع تكون الصورة داخل عينها ؟
- 1.5
3. انصح زميلتك فاطمة كيف يمكنها تصحيح هذا العيب البصري ؟ مستعينا برسم توضيحي