

تصحيح الإمتحان الموحد المحلي للسنة الثالثة ثانوي إعدادي
الثانوية الإعدادية مولاي يوسف - أرفود
مادة العلوم الفيزيائية
دورة يناير 2010

I. التمرين الأول : الكهرباء :

1- نربط مكواة بمنبع تيار منزلي توتره $U=220V$ فيمر فيها تيار شدته $I=2,5A$

1- أ- أحسب قيمة مقاومة المكواة ؟ (2ن)

$$R=U/I \text{ ت.ع } R=220/2,5=88\Omega$$

1- ب- أحسب القدرة الكهربائية لهذه المكواة ؟ (2ن)

$$P=U \times I \text{ ت.ع } P=220 \times 2,5=550W$$

2- تحمل مدفأة الإشارات التالية (220V-1000W)

2- أ- ماذا تمثل الإشارتين 1000W و 220V المسجلتين على المدفأة ؟ (2ن)

1000W تمثل : القدرة الاسمية 220V تمثل : التوتر الاسمي

2- ب- أحسب الطاقة بالواط - ساعة (Wh) التي تستهلكها هذه المدفأة عند تشغيلها لمدة ساعتين 2h ؟ (2ن)

$$E=P \times t \text{ ت.ع } E=1000 \times 2=2000Wh$$

3- تابع السيد رشيد العداد الكهربائي لمنزله ذي ثابتة $C=2,3Wh/tr$ لمدة ربع ساعة فلاحظ أن قرص العداد قام بـ $n=200tr$

أحسب الطاقة المستهلكة في منزل السيد رشيد خلال مدة مشاهدته للعداد ؟ (2ن)

$$E=n \times C \text{ ت.ع } E=200 \times 2,3=460Wh$$

II. التمرين الثاني : البصريات :

نضع جسمًا ضوئيًا طوله $AB=1cm$ على بعد $OA=2,5cm$ من مركز عدسة مسافتها البؤرية $f=5cm$

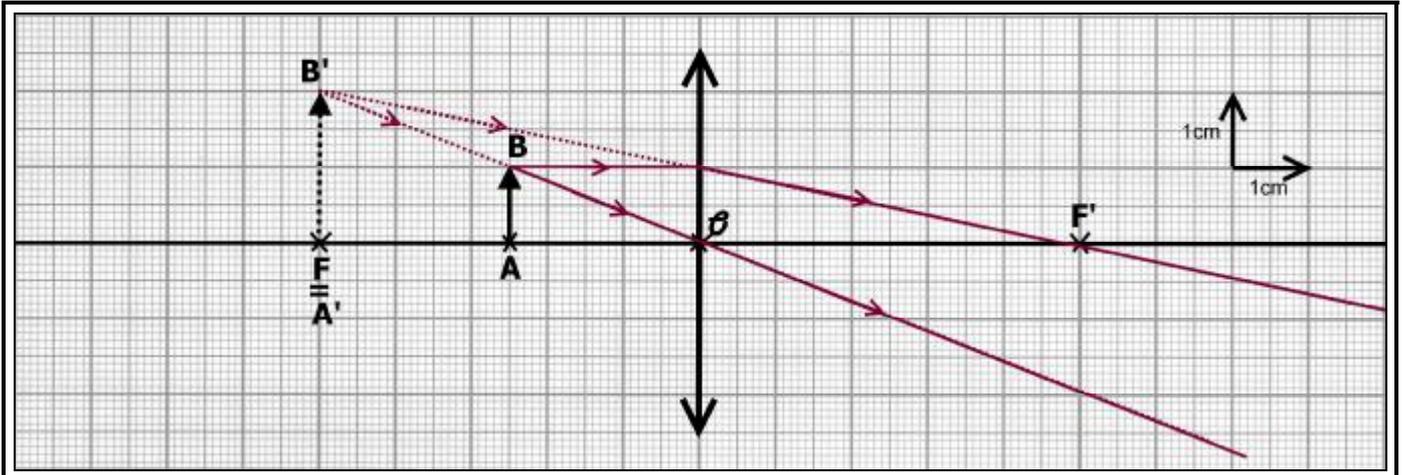
1- أحسب قوة هذه العدسة ؟ (2ن)

$$C=1/f \text{ مع } f=5cm=0,05m \text{ ت.ع } C=1/0,05=20\delta$$

2- عرف المسافة البؤرية ؟ (2ن)

هي المسافة بين المركز البصري O و إحدى بؤرتي العدسة F أو F' ($f=OF'=OF$)

3- أتم الشكل في الورق المليمترى أسفله للحصول على الصورة A'B' ؟ (2ن)



4- انطلاقًا من الإنشاء الهندسي أعلاه حدد طبيعة الصورة و قارن مميزات الصورة مع مميزات الشيء ؟ (2ن)

طبيعة الصورة : وهمية معتدلة

مقارنة طول الصورة مع طول الشيء : $A'B' > AB$, مقارنة بعد الصورة عن العدسة مع بعد الشيء عن العدسة : $OA' > OA$

5- نستعمل هذه العدسة كمكبرة بحيث القطر الظاهري للصورة يساوي $\alpha'=0,2Rad$ وقوة تكبير المكبرة يساوي $G=1,5$

أحسب القطر الظاهري للشيء α ؟ (2ن)

$$\alpha=\alpha'/G \text{ ت.ع } \alpha=0,2/1,5=0,13Rad$$