

المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف – أرفود
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي 1
المادة : الفيزياء
الأستاذ : بلعطي شاسماعيل

فرض كتابي رقم 2
الدورة الأولى
السنة الدراسية:
المدة الزمنية: 45min

الاسم :
القسم :
الرقم :

I- التمرين الأول :

(1)- عرف العدسة ؟

(2)- أعط التصنيف الهندسي للعدسات الرقيقة ؟

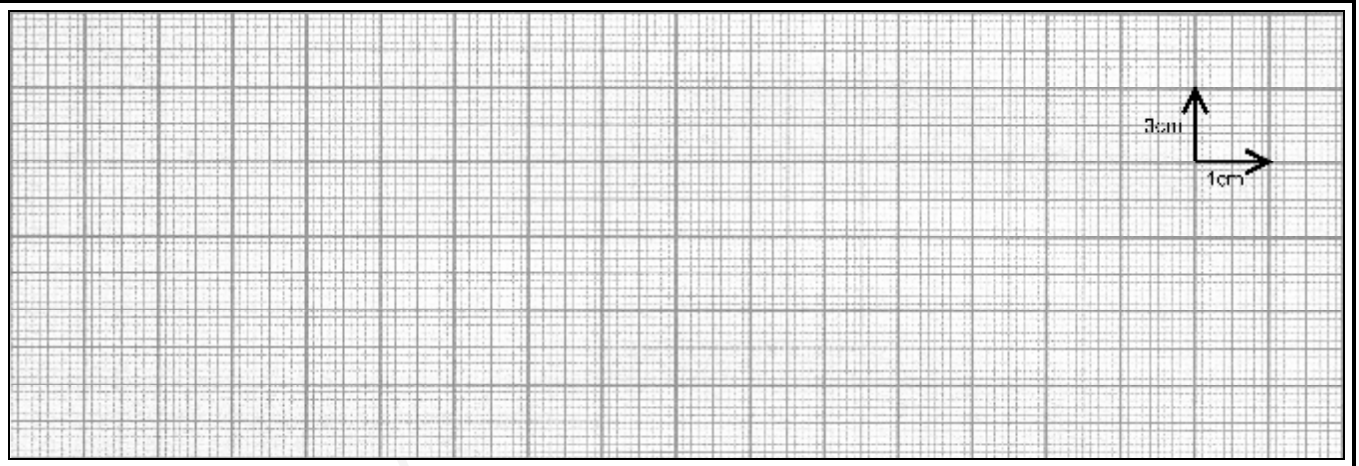
(3)- نعتبر عدسة (L1) بعدها البؤري $f_1=20\text{cm}$ و عدسة (L2) قوتها $C_2=4\delta$:
أ- احسب قوة العدسة (L1) ؟

ب- احسب البعد البؤري للعدسة (L2) ؟

II- التمرين الثاني :

بواسطة عدسة مجمعة بعدها البؤري $f=4\text{cm}$ نحصل على صورة شيء AB طوله
 $AB=3\text{cm}$ و يبعد عنها بمسافة $OA=2\text{cm}$

(1)- باحترام السلم الموضح في الورق أليمتر في أسفله أنشأ الصورة A'B' ؟



(2)- حدد طبيعة ومميزات الصورة؟ (مميزات الصورة : طولها A'B' و بعدها عن العدسة OA')

طبيعة الصورة :

طول الصورة :

بعد الصورة عن العدسة :

(3)- نزيح الشيء AB بمسافة d فتصبح A'B'=AB , في أي منحى تمت الإزاحة و حدد هذه المسافة d معللا جوابك ؟

(4)- نعتبر هذه العدسة مكبرة, احسب قوة تكبيرها التجاري ؟

تصحيح الغرض الكتابي رقم 2
الدورة الأولى
السنة الدراسية:
المدة الزمنية: 45min

المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف - أرفود
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي 1
المادة : الفيزياء
الأستاذ : بلعظيش اسماعيل

I- التمرين الأول :

(1) - عرف العدسة ؟

العدسة وسط شفاف و متجانس محدود بوجهين كرويين أو وجه كروي و الآخر مستوي

(2) - أعط التصنيف الهندسي للعدسات الرقيقة ؟

عدسات ذات حافة رقيقة و عدسات ذات حافة سميكة

(3) - نعتبر عدسة (L1) بعدها البؤري $f_1=20\text{cm}$ و عدسة (L2) قوتها $C_2=4\delta$:
أ- احسب قوة العدسة (L1) ؟

$$C=1/0,2=5\delta \text{ مع } f=20\text{cm}=0,2\text{m} \text{ ت.ع } C=1/f$$

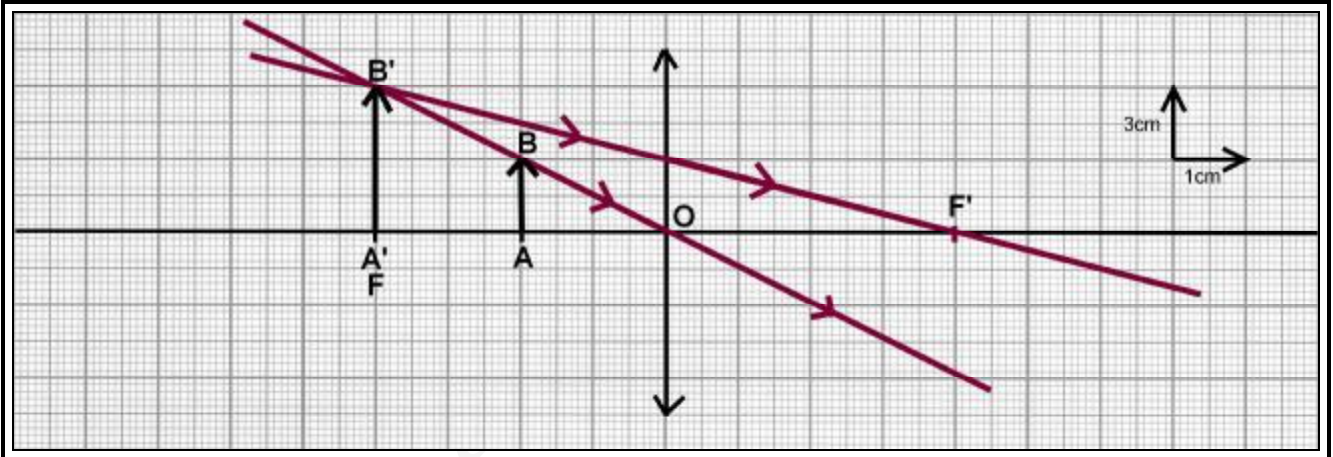
ب- احسب البعد البؤري للعدسة (L2) ؟

$$f=1/4=0,25\text{m}=25\text{cm} \text{ ت.ع } f=1/C$$

II- التمرين الثاني :

بواسطة عدسة مجمعة بعدها البؤري $f=4\text{cm}$ نحصل على صورة شيء AB طوله $AB=3\text{cm}$ و يبعد عنها بمسافة $OA=2\text{cm}$

(1) - باحترام السلم الموضح في الورق أليميتري أسفله أنشأ الصورة $A'B'$ ؟



(2) - حدد طبيعة ومميزات الصورة؟ (مميزات الصورة : طولها $A'B'$ و بعدها عن العدسة OA')

طبيعة الصورة : وهمية معتدلة

طول الصورة : $A'B'=2 \times 3 = 6\text{cm}$

بعد الصورة عن العدسة : $OA'=4 \times 1 = 4\text{cm}$

(3) - نزيح الشيء AB بمسافة d فتصبح $A'B'=AB$, في أي منحى تمت الإزاحة و حدد هذه المسافة d معللا جوابك ؟

لكي تصبح $A'B'=AB$ يجب أن يكون $OA=2f$ أي $OA=2 \times 4 = 8\text{cm}$, يجب إزاحة الشيء نحو العدسة بمسافة $d=6\text{cm}$ (بعد الشيء بعد الإزاحة نطرح منه بعد الشيء قبل الإزاحة)

(4) - نعتبر هذه العدسة مكبرة, احسب قوة تكبيرها التجاري ؟

$$\alpha = AB/AE \text{ ت.ع } \alpha = 3/25 = 0,12\text{Rad}$$

$$\alpha' = A'B'/A'E \text{ ت.ع } \alpha' = 6/(4-2+25) = 6/27 = 0,22\text{Rad}$$

$$G_c = \alpha'/\alpha \text{ ت.ع } G_c = 0,22/0,12 = 1,83$$