

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 ؟

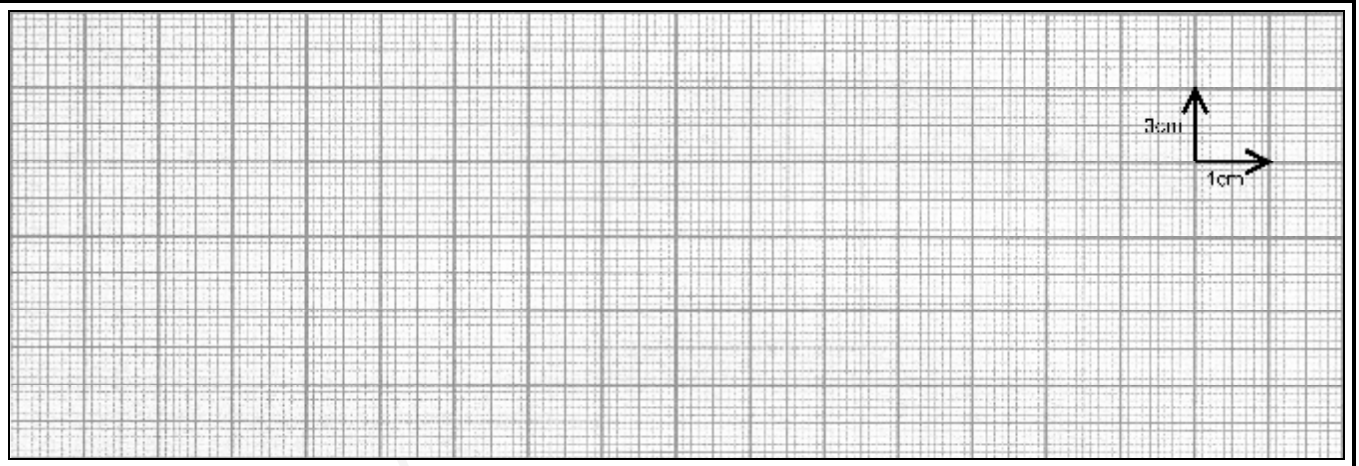
(3)- نعتبر عدسة (L1) بعدها البؤري  $f_1=20\text{cm}$  و عدسة (L2) قوتها  $C_2=4\delta$  :  
أ- احسب قوة العدسة (L1) ؟

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 أليمليمترى 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) ؟

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

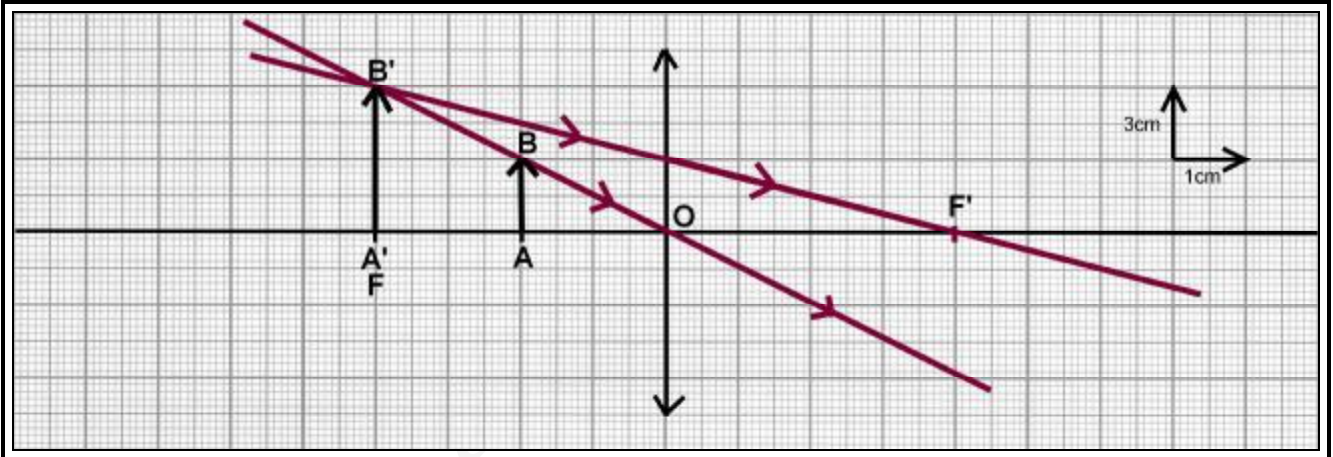
ب- احسب البعد البؤري للعدسة (L2) ؟

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

### 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 وحدد 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 ؟

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

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

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