

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

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

## I- التمارين الأولى :

1)- عرف المكيرة و أذكر مبدأ استعمالها ؟

المكيرة : المكيرة عدسة مجمعة ذات بعد بؤري يتراوح بين 2cm و 5cm  
مبدأ استعمالها: يجب أن تكون  $OA < f$  فتحصل على صورة وهمية معندة و همية

2)- احسب بالسنتيمتر (cm) البعد البؤري لعدسة قوتها 40 ؟

$$f = 1/40 = 0,025\text{m} = 2,5\text{cm}$$

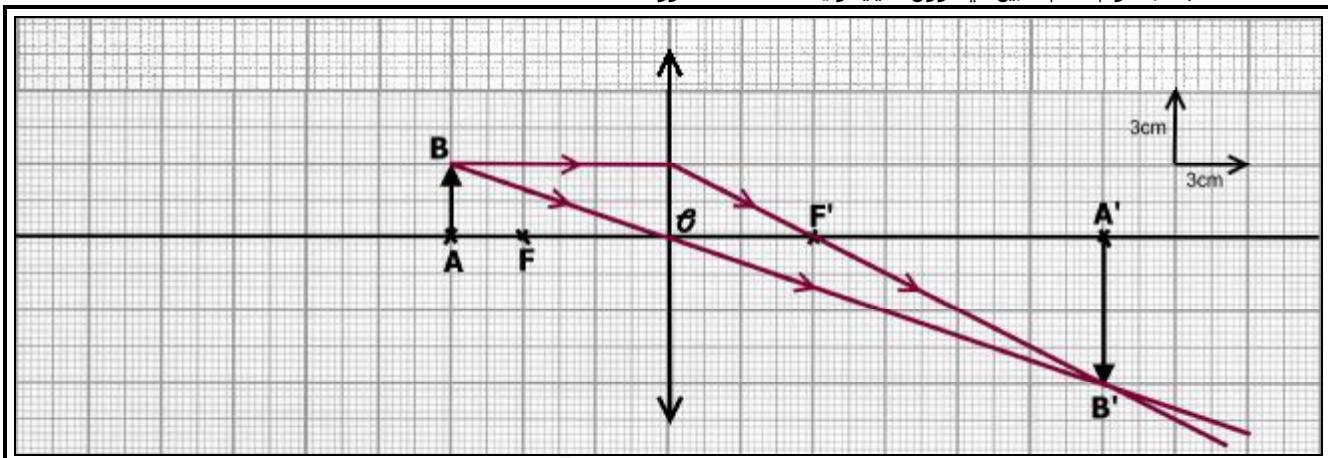
## II- التمارين الثاني:

نضع شيئاً AB طوله AB=3cm على بعد OA=9cm من مركز عدسة بعدها البؤري f=6cm

1)- احسب قوة هذه العدسة ؟

$$C = 1/0,06 = 16,666 \text{ مع } f = 6\text{cm} = 0,06\text{m} \text{ ت.ع } C = 1/f$$

2)- باحترام السلم المبين في الورق الميليمترى أسلفه أنشأ الصورة A'B'



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

طبيعة الصورة: حقيقة مقلوبة

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

مسافة الصورة عن العدسة:  $OA' = 6 \times 3 = 18\text{cm}$

4)- أين يجب وضع الشيء AB بالنسبة للعدسة لكي يصبح طول الصورة يساوي طول الشيء ؟

طول الصورة يساوي طول الشيء يعني  $A'B' = AB$  إذن  $OA' = OA = 2f = 12\text{cm}$

## III- التمارين الثالث :

بواسطة مكيرة مسافتها البؤري  $f=4\text{cm}$  يريد عمر تكبير شيء طوله  $AB=1\text{cm}$  , فوضع هذا الشيء على بعد  $OA=2\text{cm}$  من هذه المكيرة , و وضع عينه على البؤرة الرئيسية الصورة F فحصل على صورة طولها  $A'B'=2\text{cm}$  تبعد عن العدسة بمسافة  $OA'=4\text{cm}$

1)- احسب القطر الظاهري للشيء  $\alpha$  ؟

$$\alpha = 1/(2+4) = 1/6 = 0,16\text{Rad} \text{ ت.ع } \alpha = AB/AE = AB/(OA+OF')$$

2)- احسب القطر الظاهري للصورة  $\alpha'$  ؟

$$\alpha' = 2/(4+4) = 2/8 = 1/4 = 0,25\text{Rad} \text{ ت.ع } \alpha' = A'B'/A'E = A'B'/(OA'+OF')$$

3)- استنتج قوة التكبير G لهذه المكيرة ؟

$$G = 0,25/0,16 = 1,56 \text{ ت.ع } G = \alpha'/\alpha$$