

المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف – أرفود	فرض كتابي رقم 2	الاسم :
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي	الدورة الأولى	القسم :
المادة : الفيزياء	السنة الدراسية:	الرقم :
الأستاذ : بلعظيش اسماعيل	المدة الزمنية: 45min	

I- التمرين الأول :

(1) - عرف المكبرة و أذكر مبدأ استعمالها ؟

المكبرة :

مبدأ استعمالها :

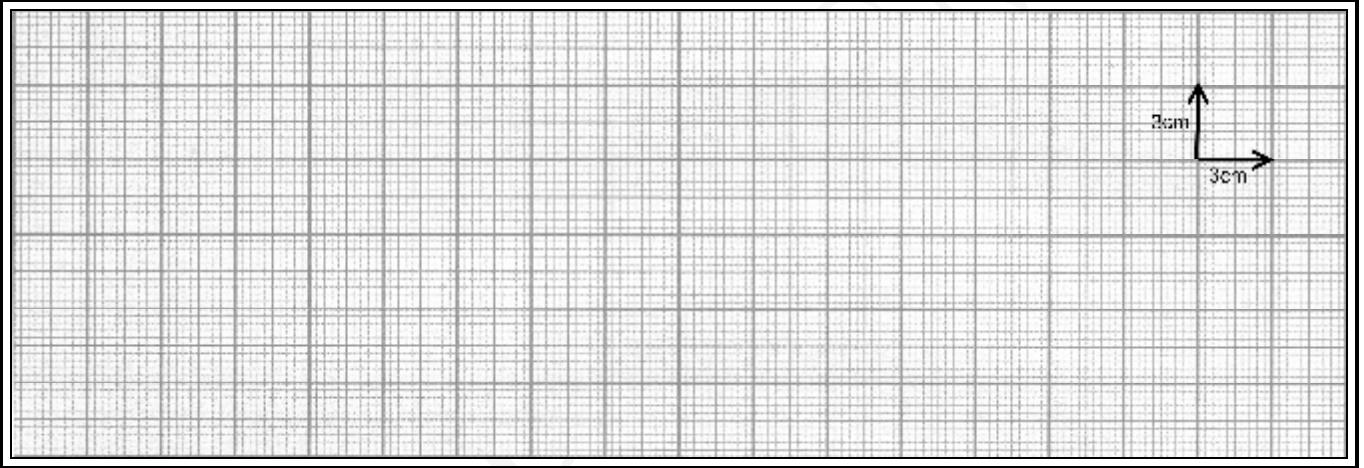
(2) - احسب بالسنتيمتر (cm) البعد البؤري لعدسة قوتها 40δ ؟

II- التمرين الثاني :

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

(1) - احسب قوة هذه العدسة ؟

(2) - باحترام السلم المبين في الورق الميليمتري أسفله أنشأ الصورة $A'B'$ ؟



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

طبيعة الصورة :

طول الصورة :

مسافة الصورة عن العدسة :

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

III – التمرين الثالث :

بواسطة مكبرة مسافتها البؤري $f=4cm$ يريد عمر تكبير شيء طوله $AB=1cm$, فوضع هذا الشيء على بعد

$OA=2cm$ من هذه المكبرة , و وضع عينه على البؤرة الرئيسية الصورة F' فحصل على صورة طولها

$A'B'=2cm$ تبعد عن العدسة بمسافة $OA'=4cm$.

(3) - احسب القطر الظاهري للشيء α ؟

(2) - احسب القطر الظاهري للصورة α' ؟

(3) - استنتج قوة التكبير G لهذه المكبرة ؟

تصحيح الغرض 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- التمرين الأول :

(1)- عرف المكبرة و أذكر مبدأ استعمالها ؟

المكبرة : المكبرة عدسة مجمعة ذات بعد بؤري يتراوح بين 2cm و 5cm , $OA < f$ مبدأ استعمالها : يجب أن تكون $OA < f$ فحصل على صورة وهمية معتدلة وهمية

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

$$f = 1/C = 1/40 = 0,025m = 2,5cm$$

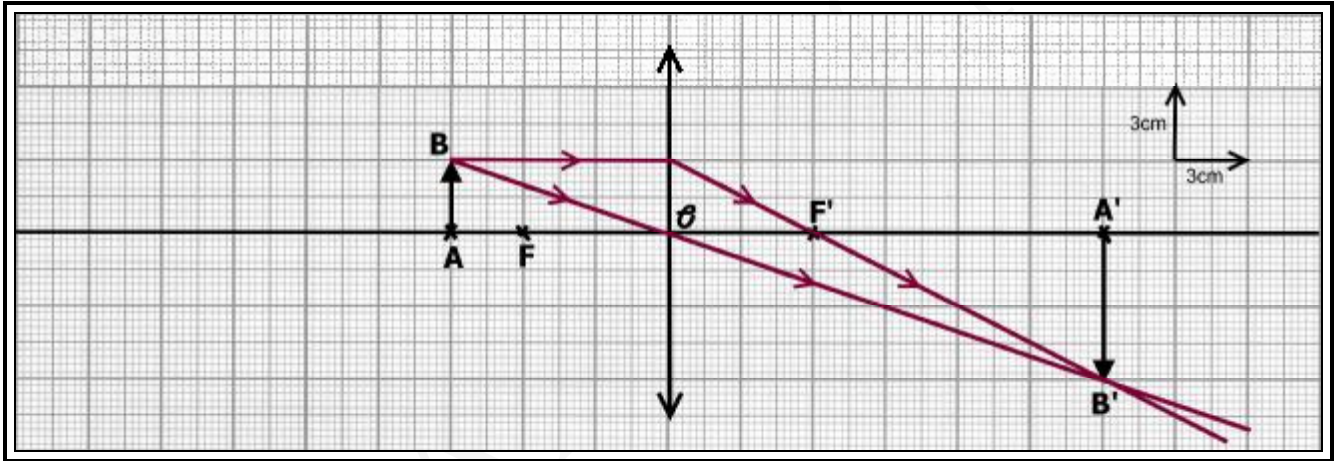
II- التمرين الثاني :

(1)- نضع شيئا AB طوله AB=3cm على بعد OA=9cm من مركز عدسة بعدها البؤري f=6cm .

(1)- احسب قوة هذه العدسة ؟

$$C = 1/f = 1/0,06 = 16,66\delta$$

(2)- باحترام السلم المبين في الورق المليميترتي أسفله أنشأ الصورة A'B' ؟



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

طبيعة الصورة : حقيقية مقلوبة
طول الصورة : $A'B' = 2 \times 3 = 6cm$
مسافة الصورة عن العدسة : $OA' = 6 \times 3 = 18cm$

(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 $OA' = OA = 2f = 12cm$

III - التمرين الثالث :

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

(1) - احسب القطر الظاهري للشيء α ؟

$$\alpha = 1/(2+4) = 1/6 = 0,16Rad$$

(2) - احسب القطر الظاهري للصورة α' ؟

$$\alpha' = 2/(4+4) = 2/8 = 1/4 = 0,25Rad$$

(3) - استنتج قوة التكبير G لهذه المكبرة ؟

$$G = \alpha'/\alpha = 0,25/0,16 = 1,56$$