

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 $OA < f$ فنحصل على صورة وهمية معتدلة وهمية

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

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

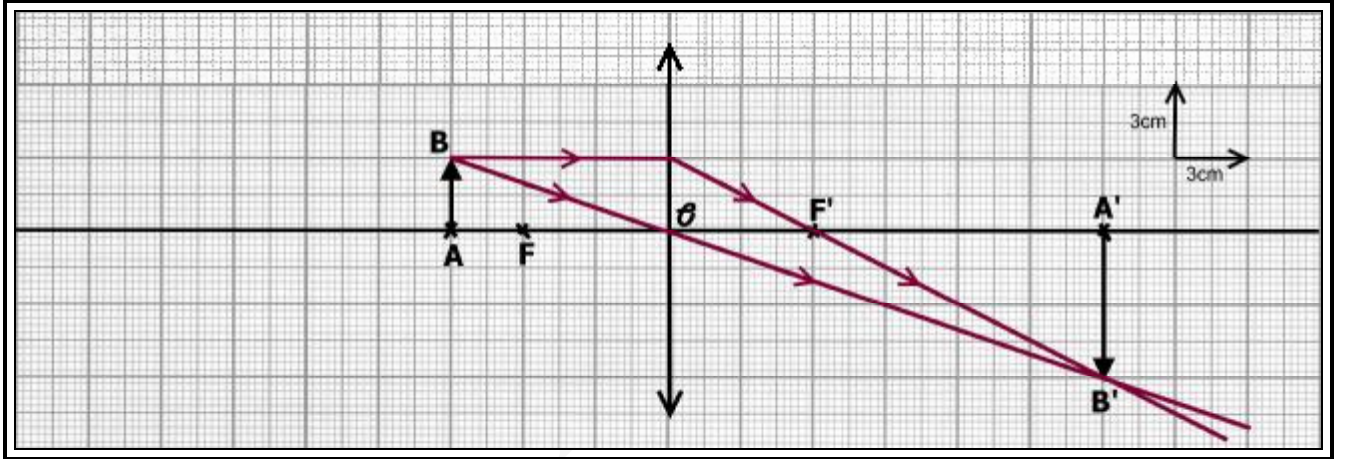
II- التمرين الثاني:

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

(1)- احسب قوة هذه العدسة ؟

$$C = 1/f \text{ مع } f = 6cm = 0,06m \text{ ت.ع } C = 1/0,06 = 16.66\delta$$

(2)- باحترام السلم المبين في الورق المليميترى 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' فنحصل على صورة طولها A'B'=2cm تبعد عن العدسة بمسافة OA'=4cm.

(1) - احسب القطر الظاهري للشيء α ؟

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

(2) - احسب القطر الظاهري للصورة α' ؟

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

(3) - استنتج قوة التكبير G لهذه المكبرة ؟

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