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

I- التمرين الأول :

1)- عرف المكبرة و أذكر مبدأ استعمالها ؟

المكبرة : .....

مبدأ استعمالها : .....

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

.....

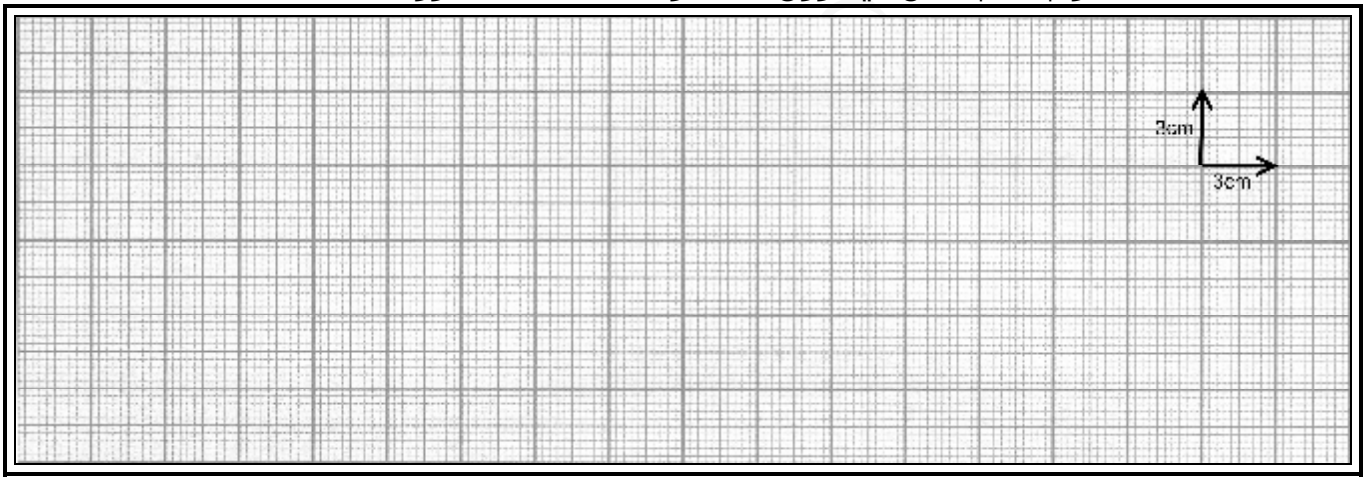
II- التمرين الثاني :

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 أليميليمتري 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 ــ 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) ـ احسب القطر الظاهري للشيء **α** ؟

.....

2) ـ احسب القطر الظاهري للصورة **α'** ؟

.....

3) ـ استنتج قوة التكبير **G** لهذه المكبرة ؟

.....

.....

المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف ــ أرفود المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي المادة : الفيزياء الأستاذ : بلعـظيش اسماعيل	تصحيح الفرض الكتابي رقم **2** الدورة الأولى السنة الدراسية: المدة الزمنية: **45min**

I- التمرين الأول :

1)- عرف المكبرة و أذكر مبدأ استعمالها ؟

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

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

f=1/C ت.ع **f=1/40=0,025m=2,5cm**

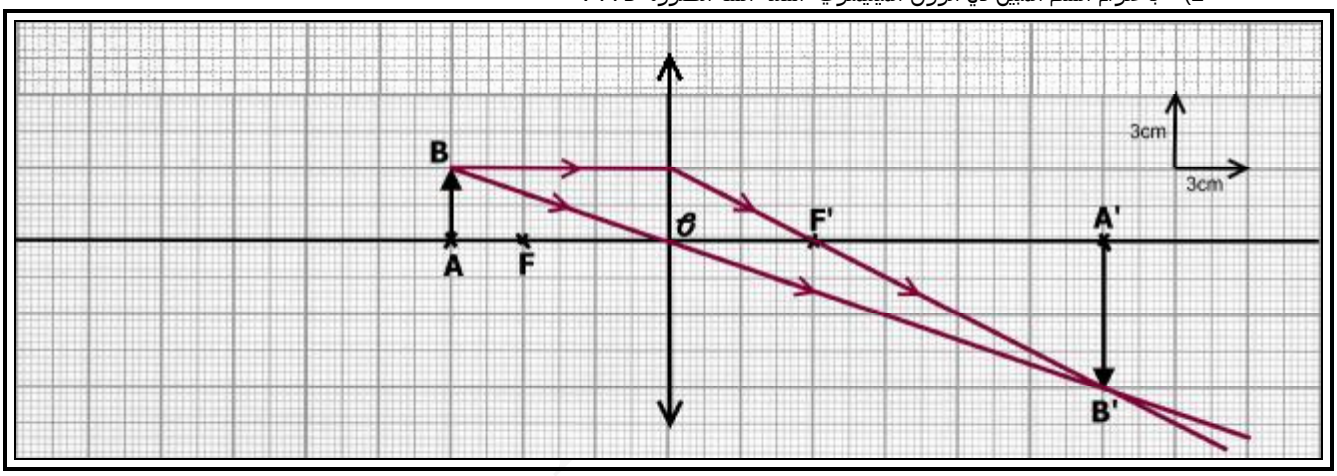
II- التمرين الثاني :

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 مع **f=6cm=0,06m** ت.ع **C=1/0,06=16.66δ**

2)- باحترام السلم المبين في الورق أليميليمتري 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'=2x3=6cm**
مسافة الصورة عن العدسة : **OA'=6x3=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 ــ 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) ـ احسب القطر الظاهري للشيء α ؟

α=AB/AE=AB/(OA+OF') ت.ع **α=1/(2+4)=1/6=0,16Rad**

2) ـ احسب القطر الظاهري للصورة α' ؟

α'=A'B'/A'E=A'B'/(OA'+OF') ت.ع **α'=2/(4+4)=2/8=1/4=0,25Rad**

3) ـ استنتج قوة التكبير G لهذه المكبرة ؟

G=α'/α ت.ع **G=0,25/0,16=1,56**