

الاسم :	فرض كتابي رقم 2	المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف - أرفود
القسم :	الدورة الأولى	المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي 1
الرقم :	السنة الدراسية: 2009 - 2010	المادة : الفيزياء
	المدة الزمنية: 45min	الأستاذ : بلعطيش اسما عيل

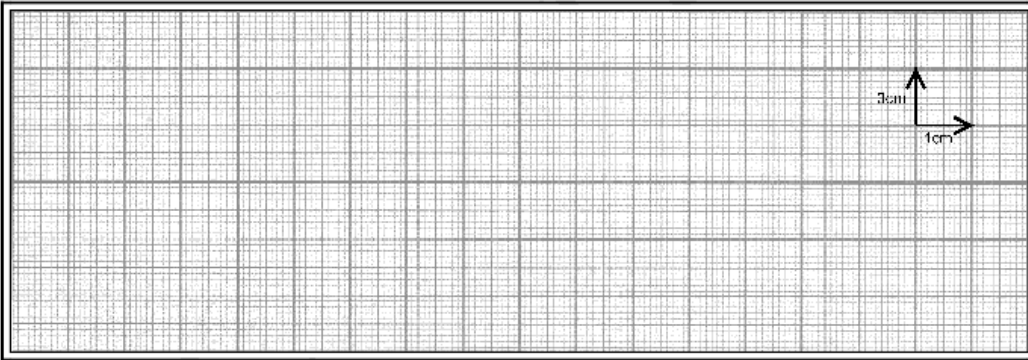
I- التمرين الأول :

(1)- عرف العدسة ؟

(2)- أعط التصنيف الهندسي للعدسات الرقيقة ؟

(3)- نعتبر عدسة (L1) بعدها البؤري $f_1 = 20\text{cm}$ و عدسة (L2) قوتها $C_2 = 46$:
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 المليميترى 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 وحدد هذه المسافة d معللا جوابك ؟

(4)- نعتبر هذه العدسة مكبرة, احسب قوة تكبيرها التجاري ؟

الاسم :	فرض كتابي رقم 2	المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف - أرفود
القسم :	الدورة الأولى	المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي 2
الرقم :	السنة الدراسية: 2009 - 2010	المادة : الفيزياء
	المدة الزمنية: 45min	الأستاذ : بلعيش اسماعيل

I- التمرين الأول :

(1)- أعط التصنيف الفيزيائي للعدسات الرقيقة ؟

.....

(2)- عرف المسافة البؤرية ؟

.....

(3)- احسب المسافة البؤرية لعدسة قوتها $C=40\delta$ ؟

.....

(4)- ذكر بشرطي كُوص ؟

.....

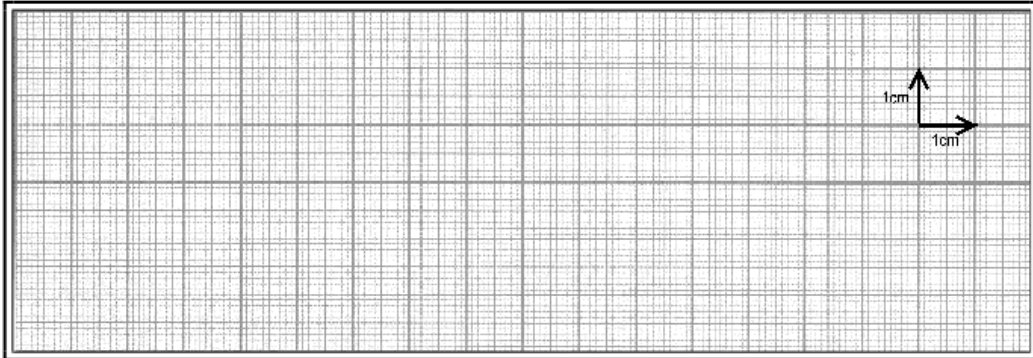
II- التمرين الثاني :

نضع جسما ضوئيا AB طوله 1cm على بعد $OA=6cm$ من عدسة مجمعة مسافتها البؤرية $f=3cm$

(1)- احسب قوة هذه العدسة ؟

.....

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



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

طبيعة الصورة :

طول الصورة :

بعد الصورة عن العدسة :

(3)- نزيح الشيء AB نحو العدسة بمسافة 4cm نحو العدسة , ما هي طبيعة الصورة في هذه الحالة

معللا جوابك ؟

.....

(4)- نستعمل هذه العدسة كمكبرة فنحصل على $\alpha=0,14rad$ و $G=1,78$, احسب القطر الظاهري

للصورة α' ؟

.....

الاسم :	فرض كتابي رقم 2	المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف – أرفود
القسم :	الدورة الأولى	المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي 3
الرقم :	السنة الدراسية: 2009 - 2010	المادة : الفيزياء
	المدة الزمنية: 45min	الأستاذ : بلعظيش اسما عيل

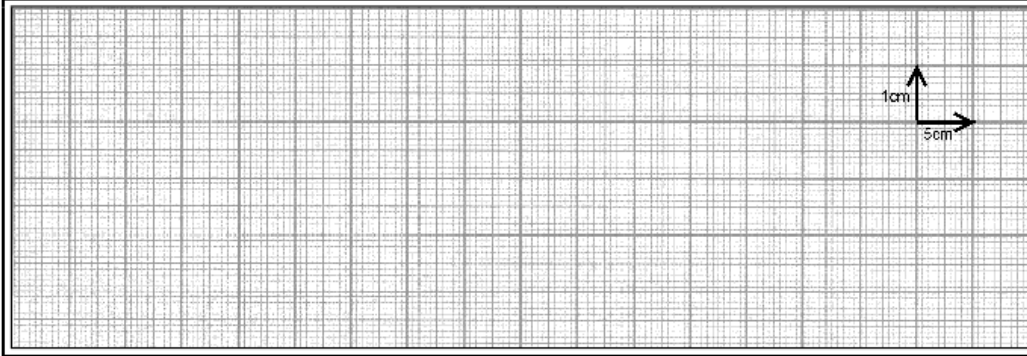
I- التمرين الأول :

(1) - ذكر بشرطي كُوص ؟

(2) - ماذا تسمى النقطة التي تتجمع فيها الأشعة الواردة من شيء بعيد جدا بعد اجتيازها لعدسة مجمعة ؟ و اكتب رمزها ؟

(3) - احسب قوة عدسة بعدها البؤري يساوي $f=4\text{cm}$ ؟**II- التمرين الثاني :**

وضع شيء طوله $AB=10\text{mm}$ عموديا على المحور البصري الرئيسي لعدسة مجمعة بعدها البؤري $f=10\text{cm}$

و يوجد الشيء على بعد 30cm من العدسة .(1) - أنشئ على الورق أليليمترى أسفله وياحترام السلم الموضح , 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) - عندما نزيح الشيء بمسافة 20cm نحو العدسة , أين ستكون الصورة في هذه الحالة مغللا الجواب ؟**III- التمرين الثالث :**

لدينا عدسة مجمعة قوتها $C=50\delta$ استعملت كمكبرة لمشاهدة شيء طوله $AB=0,5\text{cm}$ يوجد على بعد

 $OA=1,5\text{cm}$ من هذه المكبرة(1) - احسب البعد البؤري لهذه المكبرة ب cm ؟

(2) - هل تم استعمال المكبرة بشكل صحيح ؟ علل الجواب ؟

(3) - نعتبر أن البعد البؤري للمكبرة السابقة $f=2\text{cm}$ وعين المشاهد توجد فوق F' فتكون $A'B'=2\text{cm}$ و $OA'=6\text{cm}$

احسب قوة تكبير المكبرة ؟

المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف – أرفود	الاسم :
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي 4	القسم :
المادة : الفيزياء	الرقم :
الأستاذ : بلعطيش اسما عيل	فرض كتابي رقم 2
	الدورة الأولى
	السنة الدراسية: 2009 - 2010
	المدة الزمنية: 45min

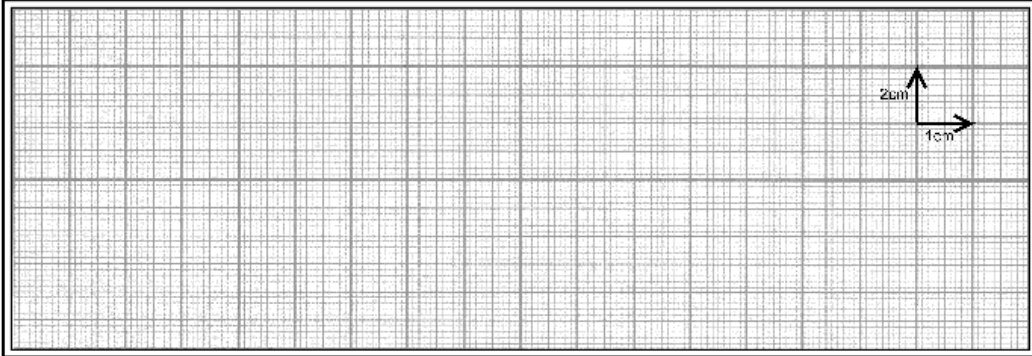
I- التمرين الأول :

(1) - صنف العدسات تصنيفا فزيائيا ؟

(2) - ماذا تسمى النقطة التي تمر فيها الأشعة دون انحرافها؟ و اكتب رمزها؟

(3) - نضع شيئا طوله $AB = 3 \text{ cm}$ عموديا على المحور البصري الرئيسي على بعد 8 cm من عدسة مجمعة بعدها البؤري $f = 3 \text{ cm}$

(أ) - احسب قوة هذه العدسة ؟

(ب) - أنشئ الصورة $A'B'$ على الورق المليميترى أسفل وبادتtram السلم الموضح ؟(ج) - حدد طبيعة ومميزات الصورة ؟ (مميزات الصورة : طولها $A'B'$ و بعدها عن العدسة OA')

طبيعة الصورة :

طول الصورة :

بعد الصورة عن العدسة :

(د) - عندما نزيح الشيء بمسافة 2 cm نحو العدسة ، أين ستكون الصورة في هذه الحالة مغللا

الجواب ؟

III- التمرين الثاني :

(1) - عرف المكبرة ؟

(2) - لدينا عدسة مجمعة قوتها $C = 25\delta$

(أ) - احسب بعدها البؤري ؟

(ب) - هل يمكن اعتبار هذه العدسة مكبرة ؟ علل الجواب ؟

(3) - يشاهد احمد شيئا من خلال زاوية تساوي $0,04 \text{ rad}$ و بعد استعمال مكبرة أصبحت زاوية الملاحظة تساوي $0,1 \text{ rad}$

احسب قوة تكبير المكبرة المستعملة ؟

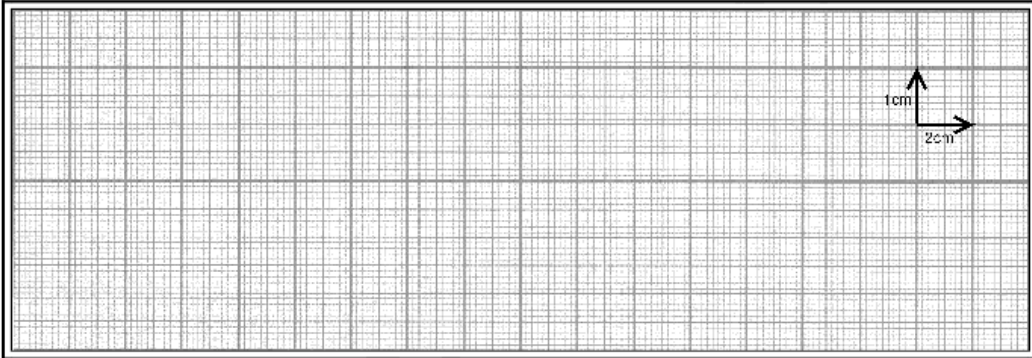
المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف – أرفود	الاسم :
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي 5	القسم :
المادة : الفيزياء	الرقم :
الأستاذ : بلعظيش اسماعيل	فرض كتابي رقم 2
	الدورة الأولى
	السنة الدراسية: 2009 - 2010
	المدة الزمنية: 45min

I- التمرين الأول:

(1)- عرف المسافة البؤرية ؟

(2)- نضع شئنا طوله $AB=0,5\text{cm}$ عموديا على المحور البصري الرئيسي على مسافة 6cm من عدسة مجمعةبعدها البؤري $f=4\text{cm}$

(أ)- احسب قوة هذه العدسة ؟

(ب)- أنشئ هندسيا الصورة $A'B'$ على الورق أليليميتري أسفله وبادترام السلم الموضح ؟(ج)- حدد طبيعة ومميزات الصورة ؟ (مميزات الصورة : طولها $A'B'$ وبعدها عن العدسة OA')

طبيعة الصورة :

طول الصورة :

بعد الصورة عن العدسة :

(د)- عندما نزيح الشئ بمسافة d نحو العدسة تتكون الصورة في اللانهاية, حدد المسافة d معللا
الجواب ؟**III- التمرين الثاني :**

(1)- ذكر بمبدأ استعمال المكبرة ؟

(2)- يضع شخص عينه على البؤرة الرئيسية الصورة F' لمكبرة بعدها البؤري $f=4\text{cm}$ لملاحظة صورة شيء طوله $AB=1\text{cm}$ يوجد على مسافة $OA=3\text{cm}$ من هذه المكبرة .علما أن طول الصورة المحصل عليها $A'B'=4\text{cm}$ و تبعد عن العدسة ب $OA'=12\text{cm}$ (أ)- احسب القطر الظاهري للشيء α ؟(ب)- احسب القطر الظاهري للصورة α' ؟(ج)- استنتج قوة تكبير هذه المكبرة G ؟

المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف - أرفود	الاسم :
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي 6	القسم :
المادة : الفيزياء	الرقم :
الأستاذ : بلعطيش اسماعيل	
فرض كتابي رقم 2	السنة الدراسية: 2009 - 2010
الدورة الأولى	المدة الزمنية: 45min

I- التمرين الأول :

(1) - عرف العدسة و المسافة البؤرية مع ذكر رمز و وحدة هذه الأخيرة ؟

العدسة:

المسافة البؤرية:

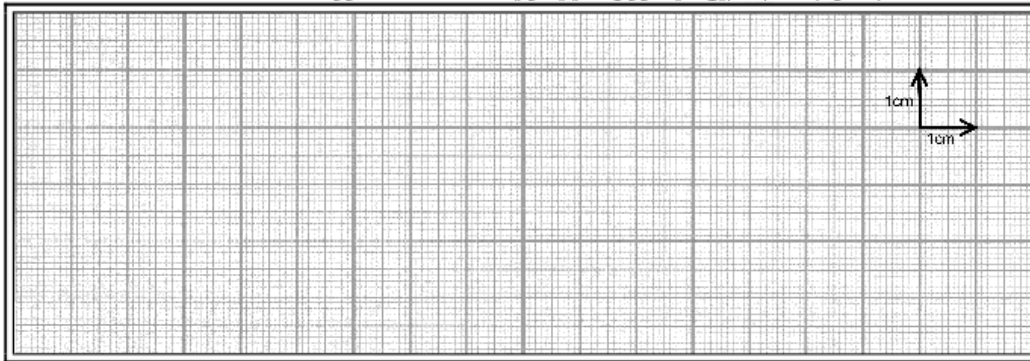
(2) - أ- احسب قوة عدسة (L1) بعدها البؤري يساوي 50cm ؟

ب- احسب البعد البؤري لعدسة (L2) قوتها 50 ؟

II- التمرين الثاني :

نضع شيئا AB طوله $AB=2cm$ على بعد $OA=6cm$ من مركز عدسة بعدها البؤري $f=2cm$.

(1) - باحترام السلم المبين في الورق أليكمترى 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 الصورة في اللانهاية، في أي منحى تمت الإزاحة و حدد هذه

المسافة d معللا جوابك ؟

III - التمرين الثالث :

بواسطة مكبرة مسافتها البؤري $f=5cm$ يريد محمد تكبير شيء طوله $AB=2cm$ ، فوضع هذا الشيء على بعد

$OA=3cm$ من هذه المكبرة ، و وضع عينه على مسافة $AE=25cm$ من الشيء AB فحصل على صورة طولها

$A'B'=5cm$.

(1) - هل استعمل محمد المكبرة بشكل صحيح ، علل الجواب ؟

(2) - احسب القطر الظاهري للشيء α ؟

(3) - استنتج القطر الظاهري للصورة α' إذا علمت أن قوة التكبير التجاري لهذه المكبرة تساوي $G_c=2,12$ ؟

المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف - أرفود	الاسم :
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي 7	القسم :
المادة : الفيزياء	السنة الدراسية : 2009 - 2010
الأستاذ : بلعظيش اسماعيل	الرقم :
	المدة الزمنية : 45min

I- التمرين الأول :

(1) - عرف المكبرة و أذكر مبدأ استعمالها ؟

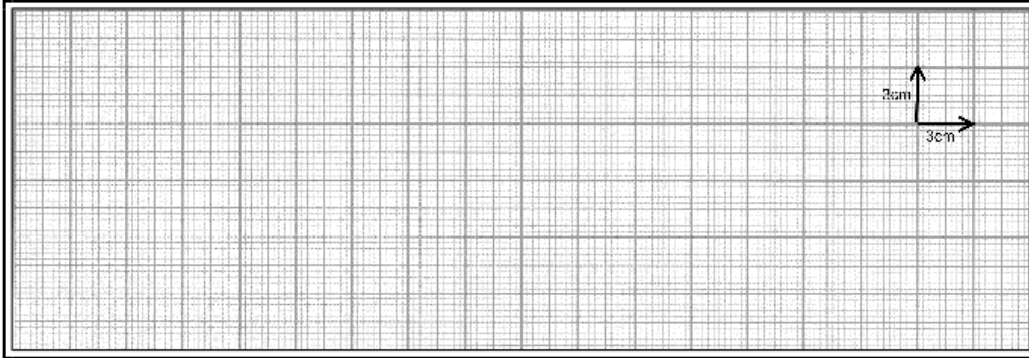
المكبرة :

مبدأ استعمالها :

(2) - احسب بالسنتيمتر (cm) البعد البؤري لعدسة قوتها 406 ؟

II- التمرين الثاني :نضع شيئا AB طوله $AB=3\text{cm}$ على بعد $OA=9\text{cm}$ من مركز عدسة بعدها البؤري $f=6\text{cm}$

(1) - احسب قوة هذه العدسة ؟

(2) - باحترام السلم المبين في الورق المليمترى 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 $f=4\text{cm}$ يريد عمر تكبير شيء طوله $AB=1\text{cm}$ ، فوضع هذا الشيء على بعد $OA=2\text{cm}$ من هذه المكبرة ، و وضع عينه على البؤرة الرئيسية الصورة F' فحصل على صورة طولها $A'B'=2\text{cm}$ تبعد عن العدسة بمسافة $OA'=4\text{cm}$.(3) - احسب القطر الظاهري للشيء α ؟(2) - احسب القطر الظاهري للصورة α' ؟

(3) - استنتج قوة التكبير G لهذه المكبرة ؟