

تصحيح الفرض الكتابي رقم 2  
الدورة الأولى  
السنة الدراسية: 2009 - 2010  
المدة الزمنية: 45min

المؤسسة : الثانوية الإعدادية مولاي يوسف - أرفود  
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي 3  
المادة : الفيزياء  
الأستاذ : بلعشيش اسماعيل

### I- التمرين الأول :

(1)- ذكر بشرطي كُوص ؟

– الشيء قريب من المحور البصري الرئيسي و عمودي عليه  
– إضافة حجاب أمام العدسة

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

البؤرة الرئيسية الصورة , رمزها  $F'$

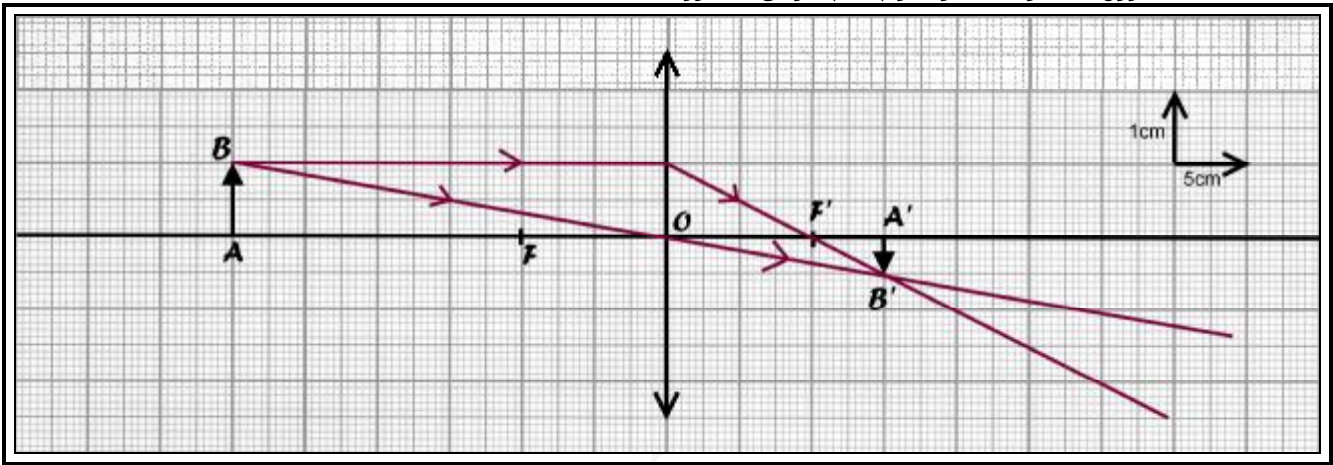
(3)- احسب قوة عدسة بعدها البؤري يساوي  $f=4cm$  ؟

$$C=1/f \quad \text{مع} \quad f=4cm=0,04m \quad \text{ت.ع} \quad C=1/0,04=25\delta$$

### II- التمرين الثاني :

وضع شيء طوله  $AB=10mm$  عموديا على المحور البصري الرئيسي لعدسة مجمعة بعدها البؤري  $f=10cm$  و يوجد الشيء على بعد  $30cm$  من العدسة .

(1)- أنشئ على الورق المليميترى أسفله و باحترام السلم الموضح , الصورة  $A'B'$  ؟



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

طبيعة الصورة : حقيقية مقلوبة

طول الصورة :  $A'B'=0,5 \times 1=0,5cm$

بعد الصورة عن العدسة :  $OA'=3 \times 5=15cm$

(3)- عندما نزيح الشيء بمسافة 20cm نحو العدسة , أين ستكون الصورة في هذه الحالة معللا الجواب؟

تصحيح  $OA=10cm=f$  أي الصورة تتكون في اللانهاية

### III- التمرين الثالث :

لدينا عدسة مجمعة قوتها  $C=50\delta$  استعملت كمكبرة لمشاهدة شيء طوله  $AB=0,5cm$  يوجد على بعد  $OA=1,5cm$  من هذه المكبرة

(1)- احسب البعد البؤري لهذه المكبرة ب  $cm$  ؟

$$f=1/C \quad \text{ت.ع} \quad f=1/50=0,02=2cm$$

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

نعم لأن  $(OA=1,5) < (f=2cm)$

(3)- نعتبر أن البعد البؤري للمكبرة السابقة  $f=2cm$  وعين المشاهد توجد فوق  $F'$  فتكون  $A'B'=2cm$  و  $OA'=6cm$  احسب قوة تكبير المكبرة ؟

$\alpha = AB/(OA+OF')$	ت.ع	$\alpha = AB/AE$
$\alpha' = A'B'/(OA'+OF')$	ت.ع	$\alpha' = A'B'/A'E$
$G = \alpha'/\alpha$	ت.ع	$G = 0,25/0,14 = 1,78$