

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

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

I- التمارين الأولى :

1) ذكر بشرطه ظواهراً؟

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

2) ماذا تسمى النقطة التي تجتمع فيها الأشعة الواردة من شيء بعيد جداً اجتيازها لعدسة مجمعة؟ و اكتب رمزها؟

البؤرة الرئيسية الصورة ، رمزها F'

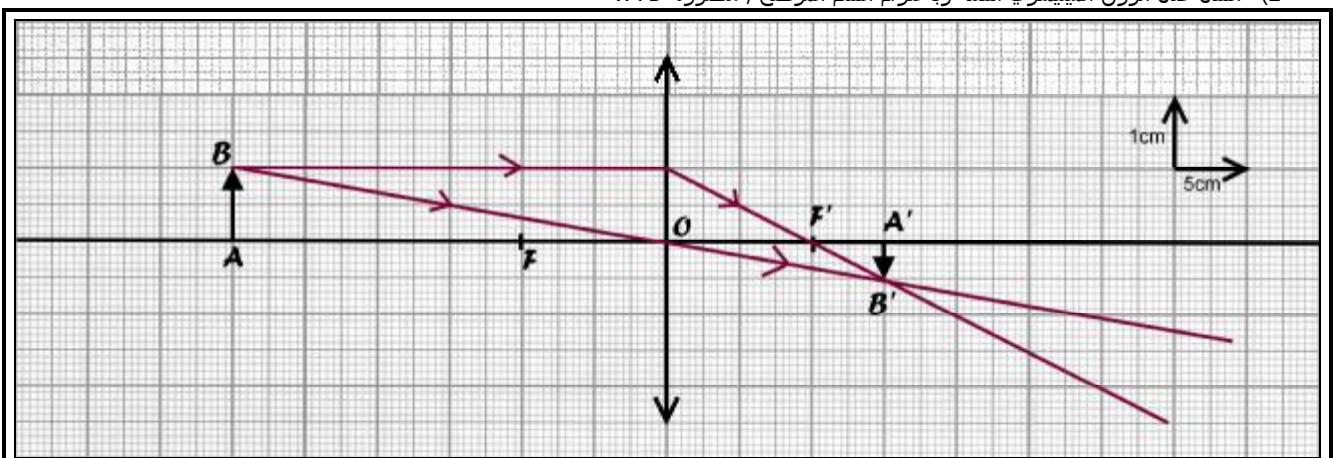
3) احسب قوة عدسة بعدها البؤري يساوي $f = 4\text{cm}$ مع $C = 1/f$

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

II- التمارين الثاني :

وضع شيء طوله $AB = 10\text{mm}$ عمودياً على المحور البصري الرئيسي لعدسة مجمعة بعدها البؤري $f = 10\text{cm}$ و يوجد شيء على بعد 30cm من العدسة.

1) أنشئ على الورق أليميتر أسلفه وباحترام السلم الموضح ، الصورة $A'B'$ ؟



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

طبيعة الصورة: حقيقة مقلوبة

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

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

3) عندما نزح شيء بمسافة 20cm نحو العدسة ، أين ستكون الصورة في هذه الحالة مطلاً للجواب؟

تصبح $OA = 10\text{cm} = f$ أي الصورة تتكون في الانهائية

III- التمارين الثالث :

لدينا عدسة مجمعة قوتها $C = 50\text{d}$ استعملت كمكيرة لمشاهدة شيء طوله $AB = 0,5\text{cm}$ يوجد على بعد $OA = 1,5\text{cm}$ من هذه المكيرة

1) احسب البعد البؤري لهذه المكيرة بـ $f = ?\text{cm}$

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

2) هل تم استعمال المكيرة بشكل صحيح؟ علل الجواب؟

($OA = 1,5 < f = 2\text{cm}$) نعم لأن

3) نعتبر أن البعد البؤري للمكيرة السابقة $f = 2\text{cm}$ وعين المشاهد توجد فوق F' فتكون $A'B' = 2\text{cm}$ و $OA' = 6\text{cm}$ احسب قوة تكبير المكيرة؟

$\alpha = 0,5 / (1,5 + 2) = 0,5 / 3,5 = 0,14\text{Rad}$	$\alpha = AB / (OA + OF')$	$\alpha = AB / AE$
$\alpha' = 2 / (6 + 2) = 2 / 8 = 0,25\text{Rad}$	$\alpha' = A'B' / (OA' + OF')$	$\alpha' = A'B' / AE$
$G = 0,25 / 0,14 = 1,78$	ت.ع	$G = \alpha' / \alpha$