



الاسم: ..... القسم: ..... الرقم الترتيبي: ..... رقم الإمتحان: .....

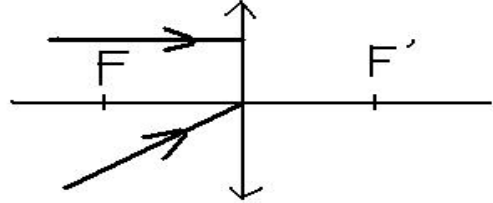
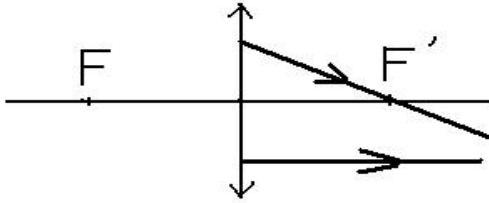
### التمرين الأول (5.5ن): -أ- صل بسهم كل مقدار بوحدته العالمية

cm - السنتيمتر	C - قوة العدسة
j - الجول	E - الطاقة الكهربائية
S - الديوبتري	f - البعد البؤري
W - الواط	P - القدرة الكهربائية
m - المتر	
Wh - الواط-ساعة	

-ب- أتمم ملء فراغات الجمل التالية

- للحصول على صورة حقيقية يجب وضع الجسم الضوئي على مسافة (أصغر-أكبر)..... من البعد البؤري  
- يقيس العداد الكهربائي (الطاقة- القدرة)..... المستهلكة في التركيب المنزلي  
- البعد البؤري هو المسافة بين (بؤرة الصورة و بؤرة الشيء- بؤرة الصورة والمركز البصري).....

-ج- أتمم مسار الأشعة في الشكلين التاليين



### التمرين الثاني (7.5ن): اشترى أحمد جهازا للتدفئة يحمل الإشارتين (220V – 1760W)

- 1- يحول جهاز التدفئة الطاقة الكهربائية التي استهلكها إلى طاقة.....  
2- أحسب شدة التيار الإسمية للمدفأة:  
3- أوجد مقاومة هذه المدفأة:

4- شغل أحمد هذه المدفأة بمفردها لمدة نصف ساعة

(أ) أحسب الطاقة المستهلكة ب Wh ثم بالجول J

الطاقة ب Wh

الطاقة بالجول J

ب) أوجد عدد الدورات التي أنجزها قرص العداد خلال هذه المدة علما أن  $C = 2Wh/tr$

1

5- قام أحمد بتشغيل عدد من المصابيح المتشابهة قدرة كل واحد منها 60W مع المدفأة السابقة و لمدة نصف ساعة فأنجز قرص العداد 500tr دورة . أحسب عدد المصابيح :

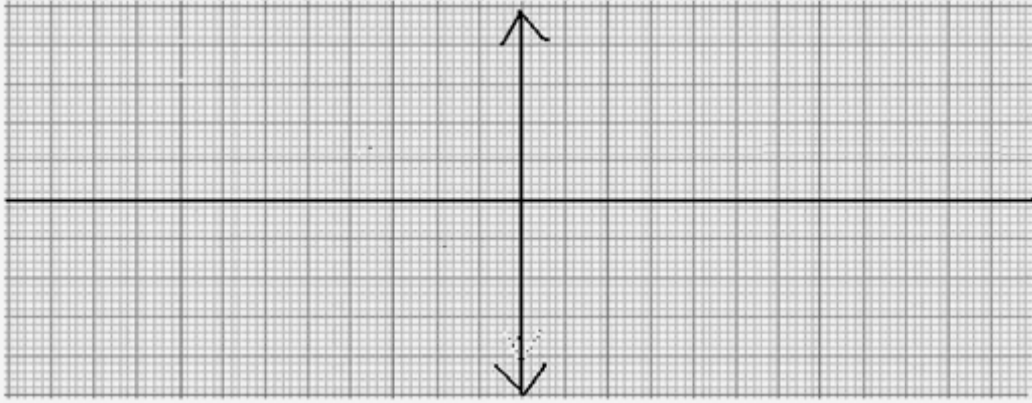
2

**التمرين الثالث(7):** عدسة مجمعة بعدها البؤري  $OF' = 2,5cm$

1- أحسب C قوة العدسة:

1.5

2- نضع جسما ضوئيا AB طوله 1,5cm أمام العدسة (L) و على بعد  $OA = 4cm$   
أ) أنشئ الصورة A'B' المحصل عليها



2

ب) حدد طبيعتها:

0.5

3- نقرب الجسم الضوئي من العدسة بمسافة 2cm. حدد مغللا جوابك طبيعة الصورة في هذه الحالة (دون رسم).....

1.5

4- نعوّض العدسة (L) بعدسة مجمعة  $(L_1)$  بعدها البؤري  $OF_1' = 2cm$   
أ) حدد مغللا جوابك أي العدستين أقوى (L) أم  $(L_1)$ ؟

1

ب) حدد إذن ماذا سيحدث للصورة؟ هل ستبتعد و تكبر أم ستقترب و تصغر؟

0.5

