



النقطة: _____

20

مدة الإنجاز:

الاسم: القسم: الرقم الترتيبي: رقم الإمتحان:

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

- 2
- cm - السنتمتر
j - الجول
S - الديوبتري
W - الواط
m - المتر
Wh - الواط-ساعة
- C - قوة العدسة
E - الطاقة الكهربائية
f - البعد البؤري
P - القدرة الكهربائية

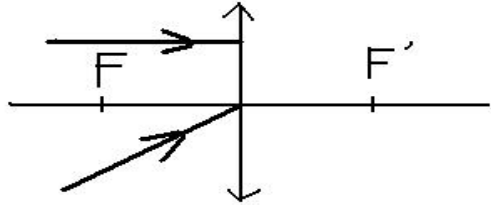
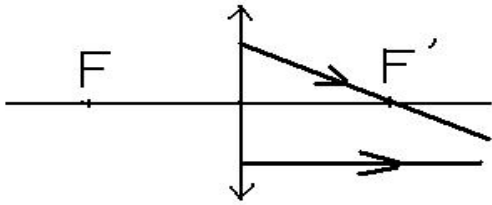
-ب- أتمم ملء فراغات الجمل التالية

1.5

- 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

2

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

1- يحول جهاز التدفئة الطاقة الكهربائية التي استهلكها إلى طاقة.....

0.5

3- أوجد مقاومة هذه المدفأة:

2- أحسب شدة التيار الإسمية للمدفأة:

1

1

4- شغل أحمد هذه المدفأة بمفردها لمدة نصف ساعة

أ) أحسب الطاقة المستهلكة ب Wh ثم بالجول J

1

الطاقة ب Wh

1

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 :

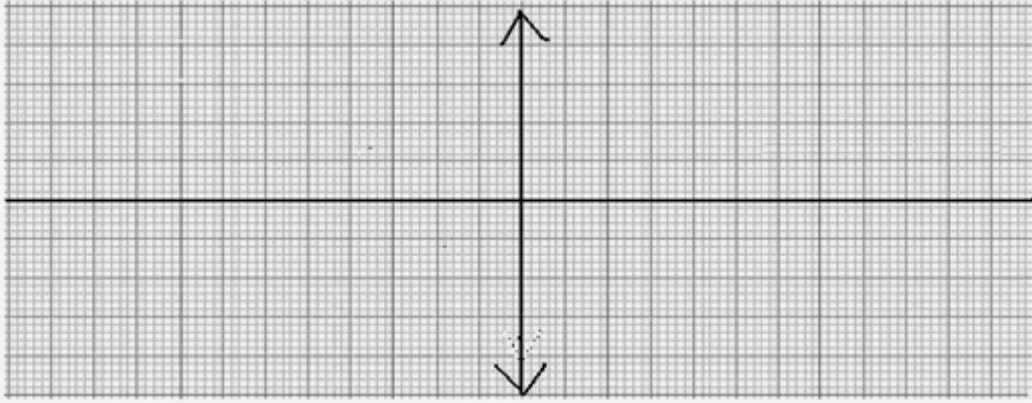
2

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

