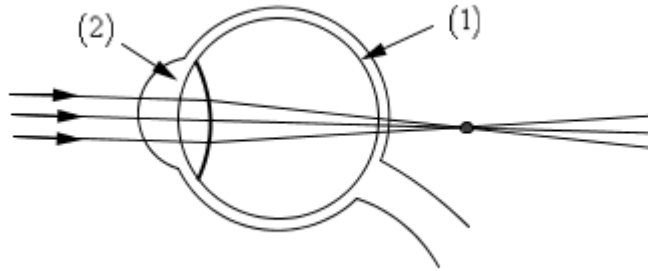


### I. الكهرباء (8 نقط)

- 1- يحمل مصباح (L) الاشارتين (6V - 12W).
- 2- نركب المصباح داخل دارة تحتوي على منبع للتيار المستمر فيضيء بكيفية عادية .  
أحسب شدة التيار المارة في المصباح (L)  $P = \dots\dots\dots$  يعني  $I = -$  إذن  $I = -$  أي  $I = \dots\dots\dots$
- 3- أحسب الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف هذا المصباح خلال اشتغاله لمدة 30 دقيقة ب J ثم ب Wh بالجول :  $E = \dots\dots\dots$  يعني  $E = \dots\dots\dots$  إذن  $E = \dots\dots\dots$  بالواط ساعة :  $E = \dots\dots\dots$  يعني  $E = \dots\dots\dots$  إذن  $E = \dots\dots\dots$
- 4- نربط هذا التركيب بعداد كهربائي ثابتته  $C = 2,5Wh/tr$  ، احسب عدد دورات قرص العداد :  
 $E = \dots\dots\dots$  يعني  $n = -$   $n = -$  إذن  $n = \dots\dots\dots$

### II البصريات

تمرين 1 (4 نقط): انظر الشكل



- أ- نسمي (1) .....دورة.....
- ب- نسمي (2) .....دورة.....
- ت- هذه العين مصابة ب .....ولتصحيح هذا العيب نستعمل .....

### تمرين 2 (8 نقط)

- 1) عدسة مجمعة مسافتها البؤرية  $f = 4cm$  . أحسب قوة هذه العدسة :  
 $C = -$  يعني  $C = -$  إذن  $C = \dots\dots\dots$
- 2) نضع شيئا مضيئا طوله  $AB = 1cm$  على بعد  $OA = 8cm$  من هذه العدسة المجمعة قارن  $f$  و  $OA$  ثم استنتج طبيعة الصورة و طولها  $A'B'$  و بعدها عن العدسة  $OA'$  المفارئة : .....طبيعة الصورة ..... و  $OA' = \dots\dots\dots$  و  $A'B' = \dots\dots\dots$
- 3) نغير موضع الشيء بحيث تصبح  $OA = 2cm$  ، فنحصل على صورة ..... لأن  $f \dots\dots OA$
- 4) انجز بالمقادير الحقيقية الانشاء الهندسي لهذه الصورة
- 5) احسب :

أ- القطر الظاهري للشيء و الصورة  
ب- احسب تكبير المكبرة