

التمرين الأول: (8 نقط)

1. خطأ
عندما تكون المسافة بين الشيء و عدسة مجمعة أصغر من المسافة البؤرية تكون الصورة وهمية و معتدلة.
2. صحيح
3. خطأ
نعبر عن القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز بالعلاقة: $P = UI$
4. خطأ
نعبر عن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز بالعلاقة: $E = P.t$
5. خطأ
إذا كانت P بالواط و t بالثانية فإن E تكون بالجول
6. خطأ
عندما تتناقص سرعة متحرك تكون حركته متباطئة
7. خطأ
عندما تشكو العين من طول البصر، تتكون الصورة **خلف** الشبكية و يصحح هذا العيب بعدسة مجمعة.

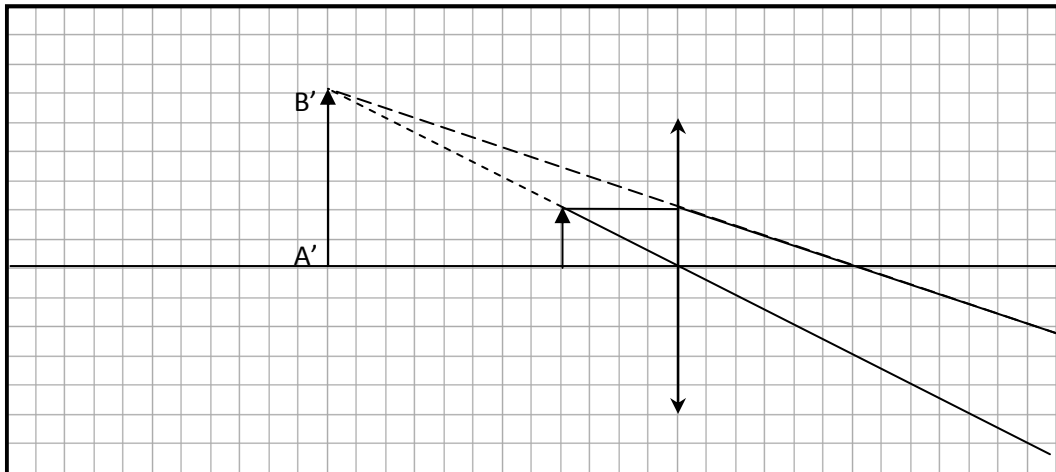
التمرين الثاني: (8 نقط)

-I

1. $I = \frac{P}{U} = \frac{800}{220} = 3,64A$
2. لدينا $30min = 0,5h$. إذن:
 $E = P.t = 800 \times 0,5 = 400Wh = 400 \times 3600 = 1440000J = 1440kJ$
3. أ. $E = 8488 - 8407 = 81kWh$
ب. $Prix = 81 \times 0,95 = 76,95DH$

-II

1. $C = \frac{1}{f} = \frac{1}{0,03} = 33,3\delta$
2. الإنشاء الهندسي لصورة الشيء AB.



3. نعم لأن الصورة وهمية و معتدلة أو لأن $OA < f$.

التمرين الثالث (4 نقط)

- التحويل:

$$v = 15 \text{ km/h} = \frac{15000}{3600} \text{ m/s} = 4,17 \text{ m/s}$$

- المدة الزمنية t المستغرقة لقطع المسافة بين السيارة و إشارة الضوء الأخضر:

$$t = \frac{d}{v} = \frac{200}{4,17} = 47,96 \text{ s}$$

و بما أن $t < 1 \text{ min}$ إذن سيتمكن أحمد من تجاوز إشارة المرور.