

النقطة : 20	الامتحان الموحد مادة العلوم الفيزيائية حدوة يناير 2007 مدة الإجابة ساعة واحدة	ثانوية المختار السوسي الإعدادية نيابة طاطا
----------------	--	---

الاسم الكامل: القسم: الرقم:

التمرين I (7ن)

1- املأ الفراغ بما يناسب:

- ❖ الوحدة العالمية للطاقة الكهربائية هي
- ❖ نسمي مقلوب المسافة البؤرية ب وحدثها
- ❖ كل شعاع وارد وموازي للمحور البصري يجتاز العدسة
- ❖ كل شعاع وارد ومواز من يجتاز العدسة دون انحراف
- ❖ المكبرة ذات مسافة بؤرية صغيرة ($2\text{cm} < f < 5\text{cm}$)

2- ترجم مايلي:

المركز البصري: puissance nominale :

التمرين II (6ن)

تحمل الصفحة الوصفية لفرن كهربائي الإشارتين ($220\text{V}; 3000\text{W}$)

1- أعط مدلول هاتين الإشارتين؟

220V 3000W

2- أحسب شدة التيار الكهربائي المار في الفرن عندما يشتغل بصفة عادية (تأخذ رقم واحد وراء الفاصلة)

3- أحسب الطاقة المستهلكة من طرف الفرن أثناء اشتغاله لمدة 20min ب Wh و J
ب Wh
ب J

4- علما أن ثابته عداد المنزل هي $C=2,5\text{Wh}/\text{tr}$ أحسب عدد دورات القرص في هذه الحالة؟

التمرين III (7ن)

نعتبر (L) عدسة مجمعة قوتها C ومسافتها البؤرية $f=4\text{cm}$

1- أعط C بدلالة f ثم أحسب قيمتها

2- نضع شيئا حقيقيا طوله $AB=1\text{cm}$ عمودي على المحور البصري وعلى بعد $OA=2\text{cm}$

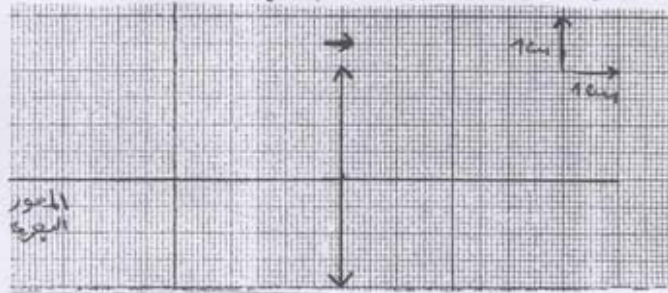
أ- أنشئ هندسيا $A'B'$ صورة AB بسلم حقيقي؟

ب - قس طول الصورة $A'B'$ وبعدها عن العدسة OA'

$A'B' =$

$OA' =$

ج - حدد مميزات الصورة $A'B'$



3 - علما أن عين ملاحظ توجد في البؤرة الصورة F' للعدسة (L) أحسب : (رقمين وراء الفاصلة)

أ - القطر الظاهري للشيء α

ب - القطر الظاهري للصورة α'

ج - أستنتج قوة التكبير G

عناصر الإجابة هنا طرف أمثلة المختار السوسي بطالما

- آيت بن عيسى معية
- البخاري عبد الصادق
- أنزور نعيم

التمرين I: (7 ن)

- 1
- * الجول (1 ن)
- * بقوة العدسة (1 ن) - - - - - الديتوري (1 ن)
- * مارة بالوقرة الصورة F' (1 ن)
- * المركز البصري (1 ن)
- * عدسة مجمعة (1 ن)

www.tata.fr.ma

2- ترميم مايليا :
 المركز البصري : centre optique (ن) القدرة الاسمية : puissance nominale

التمرين II: (6 ن)

1 - 220V التوتر الاسمي (0,5 ن) ; 3000W القدرة الاسمية (0,5 ن)

2 -
$$I = \frac{P}{U} = \frac{3000W}{220V} = 13,6 A \quad (0,5 ن)$$

3 -
$$E = 3600 \times 1000 \leftarrow (0,5 ن) \quad J \rightarrow$$

$$E = 3600000 J \leftarrow (0,5 ن) \quad J \rightarrow$$

$$E = p \times t \leftarrow (0,5 ن)$$

$$= 3000 \times \frac{20}{60}$$

$$= 1000W \leftarrow (0,5 ن)$$

4 -
$$n = \frac{E}{C} = \frac{1000W}{2,5Wh/tr} = 400tr \leftarrow (1 ن)$$

التمرين III: (7 ن)

1 -
$$c = \frac{1}{f} = 258 \quad (0,5 ن)$$

$$c = \frac{1}{f} \quad (0,5 ن)$$

- 2 - (أ)
$$\left. \begin{array}{l} OA' = 4cm \leftarrow (0,5 ن) \\ AB' = 2cm \leftarrow (0,5 ن) \end{array} \right\} (1 ن) \text{ (ب)}$$
- (ج) ومعدلة ومكبرة (1 ن)
- 2 -
$$\left. \begin{array}{l} - 0,5 ن - \text{المعلم} \\ - 0,5 ن - \text{الاشعة} \\ - 0,5 ن - \text{تقطع} \\ - 0,5 ن - \text{ضبط الانشاء} \end{array} \right\} 2 ن$$

3 - (أ)
$$\alpha = \frac{1}{4+2} = \frac{1}{6} = 0,16 \leftarrow (0,25 ن)$$

ب
$$\alpha' = \frac{2}{4+4} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 0,25 \leftarrow (0,25 ن)$$

ج
$$G = \frac{\alpha'}{\alpha} = \frac{0,25}{0,16} = 1,56 \leftarrow (0,5 ن)$$