



التاريخ : 2011/01/20

المادة : العلوم الفيزيائية

مدة الانجاز : ساعة واحدة

النقطة : _____

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة الغير القابلة للبرمجة وينصح بإعطاء الصيغ الحرفية قبل انجاز التطبيقات العددية

التمرين الأول (08 ن)

(1) السرعة المتوسطة لمتحرك قطع المسافة (d) خلال مدة زمنية (t) هي (ن1)

$$v = d / t \quad \text{○}$$

$$v = t / d \quad \text{○}$$

$$v = d \times t \quad \text{○}$$

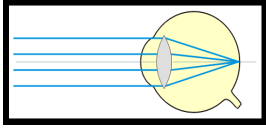
(2) يعبر عن القدرة الكهربائية لموصل اومي مقاومته (R) ويمر فيه تيار كهربائي شدته (I) بالعلاقة التالية : (ن1)

$$P = R / I^2 \quad \text{○}$$

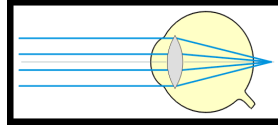
$$P = R \times I^2 \quad \text{○}$$

$$P = R^2 \times I \quad \text{○}$$

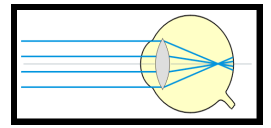
(3) أ- الشكل الذي يمثل العين المصابة بقصر البصر هو الشكل رقم.....(ن1)



الشكل رقم 3



الشكل رقم 2



الشكل رقم 1

ب- يصحح هذا العيب باستعمال نظارات طبية ذات عدسات(ن1).

(4) أجب بصحيح أو بخطأ. (ن4)

تعطي عدسة مجمعة بعدها البؤري 4 cm صورة A'B' لشيء ضوئي AB.

موضع الشيء هو	OA=8 cm	موضع الشيء هو	OA=2 cm
.....	الصورة وهمية ومعتدلة	الصورة حقيقية ومقلوبة
.....	الصورة حقيقية ومقلوبة	الصورة وهمية ومكبرة
.....	العدسة تلعب دور النظام العيني للجهاز	العدسة تلعب دور مكبرة
.....	A'B' = AB	A'B' = AB

التمرين الثاني (08 ن)

باستعمال مأخذين للتيار الكهربائي المنزلي ، نشغل في آن واحد فرنا يحمل الإشارتين التاليتين (2.5kw - 220v) في المأخذ الأول، وفي المأخذ الثاني مكواة تحمل الإشارتين (220v-660w) . نحسب عدد دورات قرص عداد الطاقة الكهربائية لمدة 15 دقيقة فنجد 250 دورة.

(1) أعط المدلول الفيزيائي للإشارتين المسجلتين على المكواة؟ (ن1)

220v هي 660w/// هي

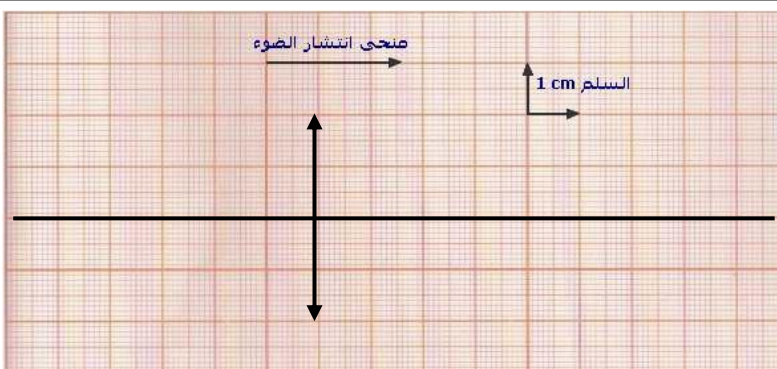
(2) احسب شدة التيار الفعال المار في مقاومة الفرن(1.5ن)

(3) احسب القدرة الكهربائية الإجمالية المستهلكة من طرف الجهازين عند اشتغالهما العادي(1.5ن)

(4) احسب الطاقة الكهربائية الإجمالية المستهلكة خلال تلك المدة بالواط-ساعة ثم بالجول؟ (ن2)

الواط-ساعة بالجول

(5) احسب ثابتة العداد. (ن2)

التمرين 3 : (04ن) بعد انتهاء درس العدسات الرقيقة واستيعابه للجانب النظري من هذا الدرس، اشترى محمد عدسة مجمعة مكتوب على غلبتها $C=50\delta$. ثموضعها أمام شيء ضوئي $AB=1\text{cm}$ على مسافة $OA=3\text{cm}$. وباستعماله لشاشة حصل على صورة مقلوبة $A'B'$.**مشكلتك :** ساعد محمد ليحسب المسافة البؤرية لهذه العدسة وكيفية الحصول على صورة واضحة على الشاشة ثم التعبير عن هذه التجربة هندسيا.

(1) المسافة البؤرية للعدسة هي: (ن1).....

(2) شروط الحصول على صورة واضحة على الشاشة (ن1)

(3) عبر عن هذه التجربة هندسيا في الشكل جانبه برسمك للصورة

 $A'B'$ للشيء الضوئي AB (ن2)

بالتوفيق ان شاء الله