



الاختبار الموحد للأسماء الأول

٢٥ يناير ٢٠٠٨

المادة : الفيزياء والكيمياءالمستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

تمرين ١ : (٧ نقط)

1 ن 1) اعط باللغة الفرنسية مقابلات المصطلحات العلمية التالية :

صورة وهمية - القدرة الكهربائية - السرعة المتوسطة - طول البصر.

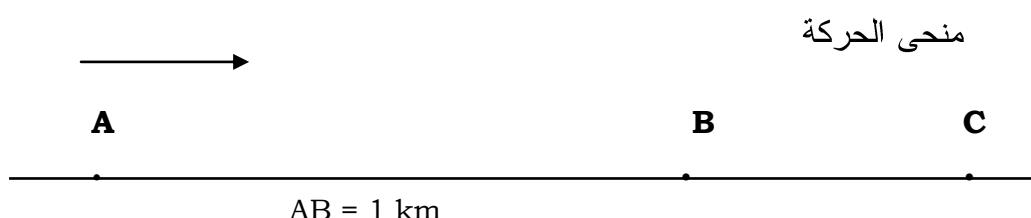
2) في تركيب منزلي توثره الفعال $V = 220$ نشغل يوميا وبصفة عادية مصباحا قدرته الإسمية $W = 100$ لمدة ثمان ساعات ($8h$) وفرنا كهربائيا قدرته الإسمية $W = 2000$ لمدة ساعة ونصف ($1,5 h$).1 ن 2.1 أحسب E_1 الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المصباح خلال يوم واحد بالواط-ساعة (wh) ثم بالجول (J).1 ن 2.2 أحسب E_2 الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف الفرن خلال يوم واحد بالواط-ساعة ثم بالجول.1 ن 2.3 أحسب I_1 و I_2 شدتي التيار الكهربائي المار في كل من المصباح والفرن أثناء تشغيلهما.2 ن 2.4 أوجد P_3 القدرة الإسمية لسخانة الماء التي تستغل لمدة ساعتين ونصف ($2,5 h$) في اليوم وتستهلك ضعف ما استهلكه المصباح والفرن معا أثناء اشتغالهما اليومي.1 ن 2.5 استنتج I_3 شدة التيار المار في السخانة أثناء تشغيلها.

تمرين 2 : (٦ نقط)

نضع شيئا ضوئيا طوله $AB = 1 \text{ cm}$ على بعد 8 cm من عدسة مجمعة L مسافتها البؤرية (أو بعدها البؤري) $f = 4 \text{ cm}$ فنحصل على صورة $A'B'$.1 ن 1) أحسب C قوة العدسة L .2 ن 2) حدد، بدون إنشاء هندسي، مميزات الصورة $A'B'$ (طبيعتها وطولها وبعدها عن العدسة).3 ن 3) تزيح الشيء الضوئي AB ونضعه على بعد 2 cm من العدسة L فنحصل على صورة $A''B''$.2 ن 3.1 أنشئ هندسيا صورة الشيء AB باستعمال السلم الحقيقى.

☞ تمرين 3 : (7 نقط)

في لحظة معينة تمر سيارة بالموقع A بسرعة $V_1 = 108 \text{ km/h}$ وتوجد أمامها، على مسافة 1 km، في النقطة B دراجة نارية سرعتها $V_2 = 36 \text{ km/h}$. (السيارة والدراجة في حركة إزاحة مستقيمية منتظمة وفي نفس المنحى). بعد مضي مدة زمنية t التحقت السيارة بالدراجة النارية في الموقع C (انظر الشكل أسفله).



- 1 ن 1) إعطِ تعريف السرعة المتوسطة وأذْكُر وحدتها العالمية.
- 1 ن 2) أوجِد V_1 و V_2 بالوحدة العالمية .m/s
- 3 ن 3.1 بين أن $\frac{V_1}{V_2} = \frac{AC}{BC}$ واستنتج المسافة BC.
- 3 ن 3.2 أحسب المدة الزمنية t.
- 4 ن 4) استمرت السيارة في حركتها بنفس السرعة السابقة وفجأة ظهر أمامها حاجز، مرت ثانية واحدة قبل أن يضغط السائق على الفرامل. بعد الفرملة توقفت السيارة قاطعة المسافة $d_f = 32 \text{ m}$
- 4.1 ن 4.1 أحسب d_A مسافة التوقف.
- 4.2 ن 4.2 أذْكُر بعض العوامل التي تؤثِّر على مسافة توقف السيارة.