الاختبار الموحد الأسدس الأول

يناير 2010

المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي المادة : الفيزياء مدة الإنجاز: 1 ساعة

تمرين 1 : (8 نقط)

في تركيب كهربائي منزلي ،توتره الكهربائي الفعال $U = 220\ V$ ، نشغل بصفة عادية وفي نفس الوقت لمدة **45 دقيقة**، مدفأة كهربائية قدرتها الاسمية $P_1 = 1000\ W$ وستة (6) مصابيح متشابهة فنلاحظ أن العداد الكهربائي سجل استهلاكا قيمته **1,02 Kwh** و أن قرصه أنجز **204** من الدورات .

1 ن **1-** اعط تعريف ثابتة العداد الكهربائي .

1 ن **2-** احسب **C** ثابتة العداد الكهربائي .

2 ن **3-**احسب E_1 الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المدفاة الكهربائية بالواط ساعة وبالجول .

1 ن **4-** استنتج E_2 الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المصابيح .

2 ن **5-** اوجد P_2 القدرة الكهربائية الاسمية للمصباح الواحد .

1 ن **6-** استنتج **I-** شدة التيار الكهربائي المار في هذا التركيب الكهربائي .

تمرين 2 : (7 نقط)

نضع شيئا ضوئيا **AB= 1cm** أمام عدسة مجمعة **L** عموديا على محورها البصري الرئيسي فنحصل على صورة حقيقية مقلوبة ،طولها **A'B'= 1cm** على بعد **10 cm**من الشيئ الضوئي (**AA'= 10 cm**)

1 ن **1-** استرجع شرطي كوص **Les deux conditions de GAUSS**

1 ن **2-** استنتج **OA** بعد الشيئ الضوئي **AB** عن العدسة معللا جوابك (**بدون إنشاء هندسي**) .

0. ن **3 -** اوجد المسافة البؤرية للعدسة المجمعة **L** .

1 ن **4-** احسب قوة هذه العدسة المجمعة .

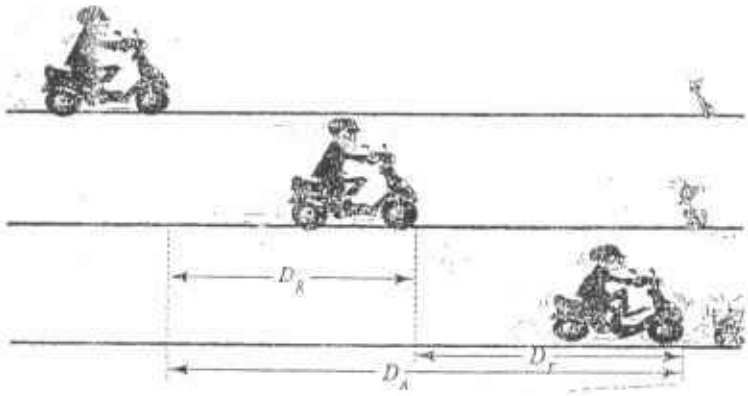
1. ن **5-** ضع على المحور البصري الرئيسي الشيئ الضوئي **AB** وصورته **A'B'**وحدد موضع العدسة المجمعة**L** وموضع**F'** البؤرة الرئيسية الصورة وذلك باستعمال الأشعة الضوئية الخاصة .

2 ن **6-**نزيح الشيئ الضوئي **AB** بمسافة**3,5 cm** نحو العدسة فنحصل على صورة**"A"B.**

انشئ هندسيا**"A"B** صورة الشيئ الضوئي **AB** بسلم حقيقي،ثم حدد مميزاتها .

تمرين 3 : (5 نقط)

يمثل الشكل أسفله دراجة نارية تسير بسرعة ثابتة **V=45km /h** على طريق مستقيمي وفجأة لاحظ سائقها قطة وسط الطريق فقرر عدم صدمها وذلك بأخذ الاحتياطات اللازمة .



1 ن **1-** حدد طبيعة حركة الدراجة النارية معللا جوابك .

1 ن **2-** عرف مسافة رد الفعل .

1 ن **3 -** احسب d_R مسافة رد الفعل ،علما ان مسافة الفرملة $d_F = 17,5\ m$ ومسافة التوقف $d_A = 30\ m$

1.5 ن **4-** استنتج مدة رد الفعل.

0.5 ن **5-** اذكر عاملا من العوامل التي تؤثر على مسافة رد الفعل .