

الامتحان الجهوي الموحد

لنيل شهادة السلك الإعدادي / دورة يونيو 2016

مادة الفيزياء والكيمياء

الصفحة: 1/2

مدة الإنجاز: 1H

المعامل: 1



خاص بالكتابة

رقم الإمتحان: .....

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
لجهة الدار البيضاء- سطات

الاسم العائلي والشخصي: .....

خاص بالكتابة

النقطة: .....

اسم المصحح (ة) وتوقيعه (ها): .....

**التمرين الأول: (8 نقط):**

1- لِمَ أتمم العبارات بما يناسب من الكلمات التالية: سرعته - المرجعي - دوران - مساره - إزاحة - سكون: (3 ن).

- يتم وصف حركة جسم متحرك بتحديد ..... و منحى حركته و ..... بالنسبة لجسم معين يسمى الجسم
- ، وقد يكون الجسم المتحرك في حركة ..... إذا كانت كل قطعة منه تحافظ على نفس الاتجاه ويكون في حركة
- إذا كان لجميع نقطه مسارات دائرية ممرزة حول محور ثابت. وقد يكون الجسم في حالة ..... إذا لم يتغير موضعه بالنسبة للجسم المرجعي.

2- لِمَ أجب بصحيح أو خطأ على الإثباتات التالية: (2 ن)

- تطبق العلاقة  $P=U \times I$  على جميع الأجهزة التي تشتغل بالتيار المتردد
- يحسب العداد الكهربائي الطاقة الكهربائية بالجول
- يستهلك مسخن ذو قدرة 1000W في ساعة واحدة طاقة كهربائية قيمتها 1KWh
- الطاقة الموافقة ل 1KWh هي 360J



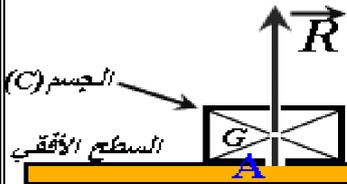
3- لِمَ ضع علامة  $\times$  أمام الجواب الصحيح. (3 ن)

تشتغل مدفأة قدرتها  $P=2530\text{ W}$  بصفة عادية تحت توتر  $U=220\text{V}$  (الشكل جانبه).

$I = \frac{P}{U} = 11,5\text{ A}$ <input type="checkbox"/>	$I = \frac{U}{P} = 86,96\text{ mA}$ <input type="checkbox"/>	< شدة التيار الذي يمر في المدفأة هي :
90mA <input type="checkbox"/>	12 A <input type="checkbox"/>	< الصهيرة الملائمة لحماية المدفأة من الإتلاف هي:
$R = \frac{U}{I} = 19,13\Omega$ <input type="checkbox"/>	$R = \frac{I}{U} = 52,27\Omega$ <input type="checkbox"/>	< قيمة مقاومة المدفأة هي :

**التمرين الثاني: (8 نقط):**

الجزء الأول: (4,0 نقط)



يوجد جسم صلب (C) كتلته m في توازن فوق سطح أفقي كما يبين الشكل جانبه.

1- أجرد التأثيرات المطبقة على الجسم (C) مع تصنيفها إلى تأثيرات التماس وتأثيرات عن بعد. (1 ن)

2- ماذا تمثل القوة  $\vec{R}$  الميينة على الشكل ، وماهي شدتها علما أن السلم المستعمل هو 1cm لكل 6N. (1 ن)

3- بتطبيق شرط التوازن حدد المميزات التالية ل  $\vec{P}$  وزن الجسم (C). (1 ن)

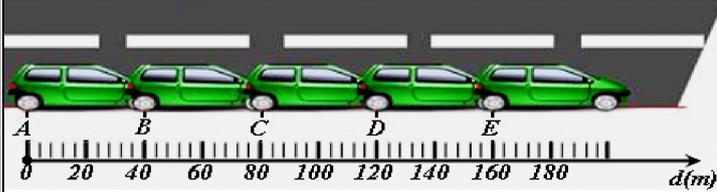
• خط التأثير : .....  
• المنحى : .....  
• الشدة : .....

4- مثل على الشكل السابق القوة  $\vec{P}$  بنفس السلم المستعمل لتمثيل القوة  $\vec{R}$ . (0,5 ن)

5- استنتج m كتلة الجسم (C) . نعطي شدة مجال الثقالة  $g=10\text{N/Kg}$ . (0,5 ن)

# لا يكتب شيء في هذا الإطار

تقوم بأخذ صور متتالية في مدد زمنية متساوية  $1,6\text{ s}$  لحركة السيارة



الجزء الثاني: (4,0 نقط)

نقوم بأخذ صور متتالية لسيارة تسير على طريق مستقيم خلال مدد زمنية متساوية  $1,6\text{ s}$  خلال حركة السيارة .

1- أحسب ب  $\text{m/s}$  ثم ب  $\text{Km/h}$  السرعة المتوسطة للسيارة بين الموضعين A و C (1ن)

2- حدد ، معلا جوابك ، طبيعة حركة السيارة. (1ن)

3- لمح سائق السيارة خطرا على الطريق فحاول التوقف ، فلم يتمكن من الضغط على الفرامل إلا بعد مرور ثانية واحدة ونصف .  
أ- حدد بالمتر المسافة  $d_R$  التي قطعها السيارة خلال مدة رد الفعل  $1,5\text{ s}$  ، إذا كانت سرعة السيارة هي  $25\text{ m/s}$  (1ن)

ب- في ظروف سير هذه السيارة تُحسب مسافة الفرملة بالعلاقة  $d_F(m) = \frac{V^2}{15,4}$  حيث  $V$  سرعة السيارة عند بداية الفرملة

ب  $(\text{m/s})$  . أحسب مسافة الفرملة  $d_F$  واستنتج مسافة التوقف  $d_A$  . (1ن)



التمرين الثالث: (4 نقط):

منزل السيد مختار مزود بعداد كهربائي يحمل الإشارات الممثلة في الوثيقة جانبه. يشغل السيد مختار في أن واحد مكواة كهربائية تحمل الإشارات التالية  $(220\text{V}-880\text{W})$  و مسخن كهربائي توتره الاسمي  $220\text{V}$  ومقاومته  $R$  مجهولة . الفاصل الكهربائي مضبوط على الشدة  $20\text{A}$  . تشتغل جميع الأجهزة بصفة عادية ولمدة  $15$  دقيقة ( $15\text{min}=0,25\text{h}$ ) .

1- ماذا تمثل كل إشارة من الإشارات التالية المسجلة على العداد . (0,75ن)

:  $220\text{V}$  :  $20\text{A}$  :  $C=2\text{ Wh/tr}$

2- أحسب بالواط ساعة  $E_1$  الطاقة المستهلكة من طرف المكواة خلال مدة الاشتغال. (0,75ن)

3- أنجز قرص العداد المنزلي خلال مدة اشتغال المكواة والمسخن معا  $260$  دورة ( $260\text{ tr}$ ) .

أ- أحسب  $E_T$  الطاقة الاجمالية المستهلكة من طرف الجهازين معا . (0,75ن)

ب- استنتج  $P_2$  القدرة الكهربائية للمسخن الكهربائي و  $R$  قيمة مقاومته الكهربائية . (1,75ن)

