



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
جهة سوس ماسة درعة

المملكة المغربية



وزارة التربية الوطنية

المعامل : 1
مدة الإنجاز : ساعة واحدة

دورة : يونيو 2015
المادة : الفيزياء و الكيمياء

<http://pc1.ma>

pc1.ma/forum

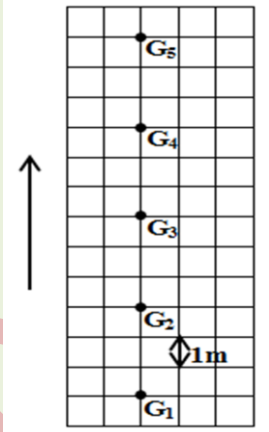
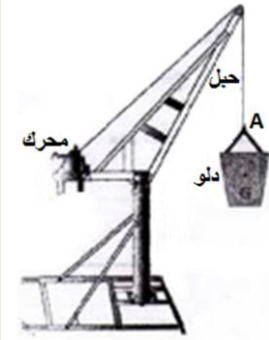
الموضوع

التنقيط

التمرين الأول (8 نقط) :

- (1) أجب بصحيح أو خطأ :
- (1.1) يكون الجسم متحركاً إذا تغير موضعه بالنسبة للجسم المرجعي . 1ن
- (2.1) السرعة المتوسطة هي خارج قسمة المدة الزمنية على المسافة المقطوعة . 1ن
- (3.1) الطاقة التي يستهلكها جهاز كهربائي هي جداء التوتر بين مربطيه في مدة اشتغاله . 1ن
- (4.1) الوحدة العالمية لقياس الطاقة هي الأوم (Ω) . 1ن
- (2) املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات :
- (1.2) رمز الوحدة العالمية لقياس السرعة المتوسطة هو 1ن
- (2.2) مسار نقطة من جسم متحرك هو مجموع المواضع التي تحتلها هذه النقطة خلال 1ن
- (3.2) وزن جسم هو القوة المطبقة من طرف على هذا الجسم . 1ن
- (4.2) تكون إضاءة مصباح ضعيفة في حالة استهلاكه قدرة من قدرته الاسمية . 1ن

التمرين الثاني (8 نقط) :



تستعمل الرافعة في مقاولات البناء لرفع مواد البناء الى مستويات عليا. تشتغل هذه الرافعة بمحرك كهربائي حيث توضع مواد البناء ، مثل الرمل والاسمنت ، في دلو مركز ثقله G مشدود بحبل في النقطة A ، ثم يرفع رأسياً الى المستوى المطلوب (انظر الشكل جانبه) .

معطيات : - شدة مجال الثقالة $g = 10 \text{ N/kg}$
- كتلة الدلو وحمولته $m = 120 \text{ kg}$

- (1) المحرك غير مشغل : يكون الدلو المعلق بالحبل في حالة سكون . 1.5ن
- (1.1) اجرد القوى المطبقة على الدلو ثم صنفها الى قوى عن بعد وقوى تماس .
- (2.1) بتطبيق شرط التوازن، أوجد مميزات القوة \vec{F} المطبقة من طرف الحبل على الدلو . 1.5ن
- (3.1) مثل هذه القوة باعتبار السلم 1cm لكل 400N . (يرسم الدلو فقط) 0.5ن
- (2) عندما يشتغل المحرك تحت مميزاته الاسمية (1200W – 220V) ، يكون الدلو المعلق بالحبل في حالة حركة نحو الأعلى .
- نسجل مواضع النقطة G لمركز ثقل الدلو خلال حركته أثناء مدد زمنية متتالية ومتساوية $\Delta t = 3 \text{ s}$ ، فنحصل على تسجيل الشكل جانبه .
- (1.2) حدد نوع وطبيعة حركة الدلو . 1ن
- (2.2) احسب السرعة المتوسطة بين الموضعين G_2 و G_5 . 1.5ن
- (3) يشتغل المحرك تحت مميزاته الاسمية مدة زمنية $t = 30 \text{ min}$. أوجد ب kWh الطاقة الكهربائية التي يستهلكها المحرك خلال مدة اشتغاله . 2ن

التمرين الثالث (4 نقط) :

اقترحت شركة توزيع الكهرباء على أحد المشتركين تعويض مصابيح التوهج التي يستعملها في منزله بمصابيح اقتصادية بهدف ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية . بين ، معللاً جوابك ، مدى صحة اقتراح شركة توزيع الكهرباء . 4ن

- عدد المصابيح في المنزل التي ينبغي تعويضها هو 12 .
- المصابيح المتوهجة يحمل كل واحد منها الإشارتين (100W – 220V) .
- المصابيح الاقتصادية : - 6 مصابيح يحمل كل واحد منها الإشارتين (25W – 220V) .
- - 6 مصابيح أخرى يحمل كل واحد منها الإشارتين (36W – 220V) .
- مدة اشتغال كل مصباح في اليوم هي 4h .