



1  
2

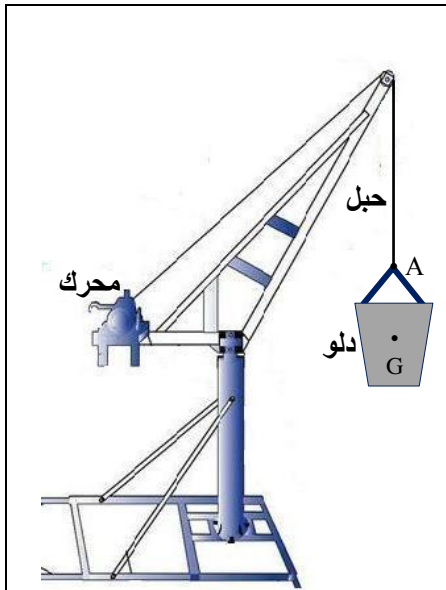
الامتحان الجهوي الموحد  
 لنيل شهادة السلك الإعدادي  
 دورة يونيو 2015

التعليم العام و الأصيل

الموضوع

المادة: الفيزياء والكيمياء | المدة الزمنية: ساعة واحدة | المعامل: 1

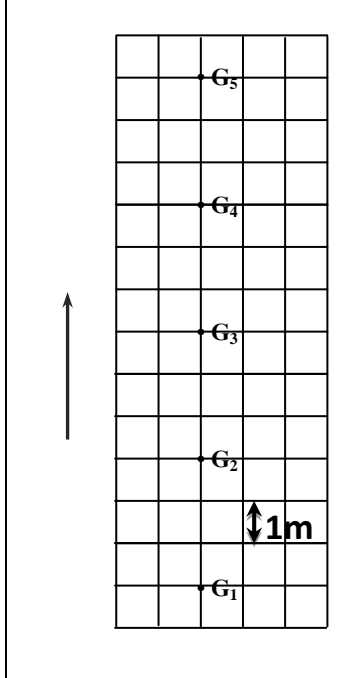
التنقيط	تكتب الأجوبة على ورقة التحرير ويسمح باستعمال الحاسبة غير المبرمجة
	<p><b>التمرين الأول : (8 نقط)</b></p> <p>1. أجب بصحيح أو خطأ :</p> <p>1.1. يكون الجسم متحركا إذا تغير موضعه بالنسبة للجسم المرجعي. 1</p> <p>2.1. السرعة المتوسطة هي خارج قسمة المدة الزمنية على المسافة المقطوعة. 1</p> <p>3.1. الطاقة التي يستهلكها جهاز كهربائي هي جداء التوتر بين مربطيه في مدة اشتغاله. 1</p> <p>4.1. الوحدة العالمية لقياس الطاقة هي الأوم (Ω). 1</p> <p>2. إملأ الفراغ بما يناسب من الكلمات :</p> <p>1.2. رمز الوحدة العالمية لقياس السرعة المتوسطة هو ..... 1</p> <p>2.2. مسار نقطة من جسم متحرك هو مجموع المواضع التي تحتلها هذه النقطة خلال ..... 1</p> <p>3.2. وزن جسم هو القوة المطبقة من طرف ..... على هذا الجسم. 1</p> <p>4.2. تكون إضاءة مصباح ضعيفة في حالة استهلاكه قدرة ..... من قدرته الاسمية. 1</p> <p><b>التمرين الثاني : (8 نقط)</b></p> <p>تستعمل الرافعة في مقاولات البناء لرفع مواد البناء إلى مستويات عليا .                  تشتغل هذه الرافعة بمحرك كهربائي حيث توضع مواد البناء، مثل الرمل و الإسمنت، في دلو مركز ثقله G مشدود بحبل في النقطة A ، ثم يرفع رأسيا إلى المستوى المطلوب (أنظر الشكل جانبه).                  معطيات : - شدة مجال الثقالة <math>g = 10 \text{ N/kg}</math> ؛                  - كتلة الدلو وحمولته <math>m = 120 \text{ kg}</math> .</p> <p>1. المحرك غير مشغل : يكون الدلو المعلق بالحبل في حالة سكون.</p> <p>1.1. أجرد القوى المطبقة على الدلو ثم صنفها إلى قوى عن بعد وقوى تماس. 1.5</p> <p>2.1. بتطبيق شرط التوازن، أوجد مميزات القوة <math>\vec{F}</math> المطبقة من طرف الحبل على الدلو. 1.5</p> <p>3.1. مثل هذه القوة باعتبار السلم 1cm لكل 400 N (يرسم الدلو فقط). 0.5</p>



المعامل: 1

المدة الزمنية: ساعة واحدة

المادة: الفيزياء والكيمياء



2. عندما يشتغل المحرك تحت مميزاته الاسمية (220 V ; 1200 W)، 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.
- 1.1. حدد نوع وطبيعة حركة الدلو.
- 1.2. أحسب السرعة المتوسطة بين الموضعين  $G_2$  و  $G_5$ .
3. يشتغل المحرك تحت مميزاته الاسمية مدة زمنية  $t = 30 \text{ mn}$ . أوجد ب kWh الطاقة الكهربائية التي يستهلكها المحرك خلال مدة اشتغاله.

1  
1.5  
2

[www.9alami.info](http://www.9alami.info)

### 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، معطلا جوابك، مدى صحة اقتراح شركة توزيع الكهرباء.

4

معطيات:

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

انتهى

[www.9alami.info](http://www.9alami.info)