نجاح 213 · najah213.com

الفرض الأول للفصل الأول

التمرين الاول

لدينا التركيب الموضح في الشكل



1/ماذا يمثل هذا التركيب

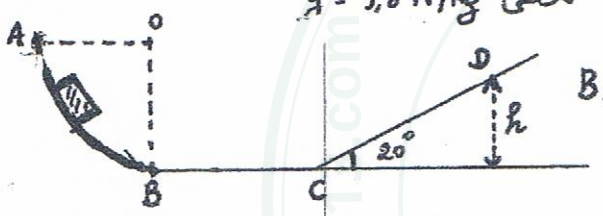
2/مثل السلسلة الطاقوية

3/ اذا كانت الاستطاعة المحولة للدينامو 0,5 W ، ماهي الطاقة المحولة له خلال ساعة واحدة

التمرين الثاني

يبدأ متزحلق كتلته $m = 70\ kg$ حركته من الموضع A بدون سرعة ابتدائية فيسلك مسار دائري (OA, OB) نصف قطره R ليصل الى الموضع B بسرعة قيمتها $V_B = 10\ m/s$ يواصل حركته بعد ذلك على مسار افقي BC ليصادف بعد ذلك مستوي مائل يميل عن الافق ب α و يتوقف عند الموضع D.

باعتبار قوى الاحتكاك مهملة على الاجزاء AB و BC. نحطى $g = 9,8\ N/kg$



I
1/ مثل الحصيلة الطاقوية للمتزحلق بين الموضعين A و B
2/ اكتب معادلة انحفاظ الطاقة بين الموضعين A و B
3/ استنتج قيمة نصف قطر المسار الدائري .

II
1/ مثل القوى المؤثرة على المتزحلق بين الموضعين B و C . ثم احسب عمل كل قوة.
2/ ماهي طبيعة الحركة بين الموضعين B و C . مثل الحصيلة للمتزحلق بين الموضعين B و C
3/ احسب E_c للمتزحلق عند الموضع C . (الطاقة الحركية E_c)

III
1/مثل القوى المؤثرة على المتزحلق بين الموضعين C و D علما ان قوى الاحتكاك تكافئ قوة شدتها $f = 26,5\ N$
2/ مثل الحصيلة بين الموضعين C و D للجملة (متزحلق+ارض) ثم حدد الاختلاف
3/ احسب القصى ارتفاع h للمتزحلق عن المستوي الافقي .

بالتوفيق للجميع

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com