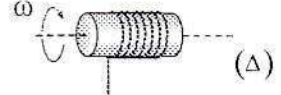


الثانوية التأهيلية البارودي

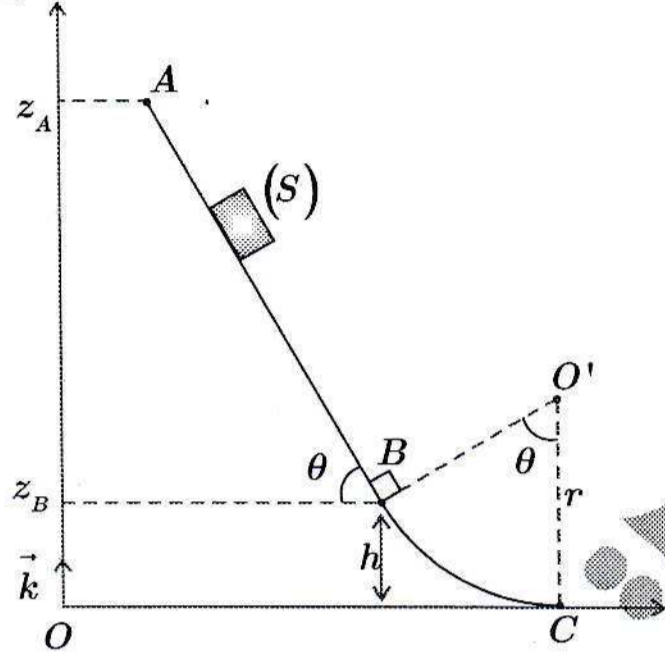
نيابة عين السبع
الدار البيضاء

فيزياء - فيزياء
السنة الأولى باكالوريا - علوم رياضية



3. خلال الصعود يشتغل المحرك بقدرة P . علما أن 70% من هذه القدرة يستعمل لرفع الحمولة والجزء الأخرى يضيع بفعل الاحتكاكات.
أوجد: أ. العزم M_c للمزدوجة المحركة.
ب. العزم M_p لمزدوجة الاحتكاك.
ج. القدرة P .

التمرين 10



جسم صلب (S) كتلته $m = 500g$ يتحرك وفق سكة ABC كما هو مبين في الشكل جانبية. نأخذ $g = 10 N.kg^{-1}$.

- الجزء $[AB]$ عبارة عن قطعة من مستقيم طولها $AB = 3m$ مائلة بالزاوية $\theta = 60^\circ$ عن الأفقي.
- BC قوس من دائرة شعاعها $r = 50cm$ ومركزها O' على المسار $[AB]$.

1.1. اوجد القوى التي تؤثر على (S) .

2.1. احسب شغل الوزن \vec{P} أثناء هذا الانتقال.

3.1. احسب شغل \vec{R} ، تأثير السطح.

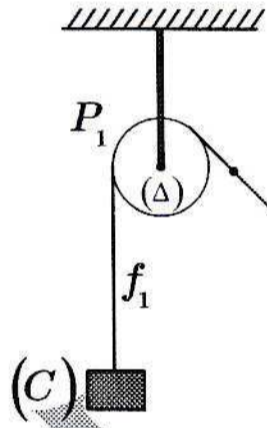
2. أثناء الانتقال على السكة BC يكون مجموع قوى الاحتكاك \vec{f} ثابت شدة $f = 2,1N$ ومماس للمسار في كل نقطة.

1.2. عبر عن h بدلالة r و θ .

2.2. استنتج شغل \vec{P} خلال هذا الانتقال.

3.2. حدد شغل قوى الاحتكاك خلال هذا الانتقال.

التمرين II (منزلي)

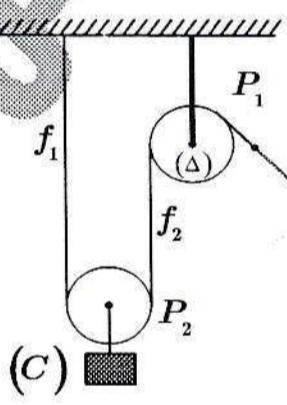


1. يمثل التركيب المبين في الشكل 1. بكرة (P_1) مثبتة إلى حامل. ذات كتلة مهملة وشعاعها r . يمر من مجرى البكرة خيط f_1 غير مدود وكتلته مهملة ولا ينزلق عن (P_1) . تم ربط الجسم الصلب (C) ذي الكتلة m في الطرف الحر للخيط.

أعط صيغة شغل القوة \vec{F}_1 عند انتقال (C) بالمسافة h بسرعة ثابتة وذلك بدلالة m و h و g (شدة مجال الثقالة).

2. في الشكل 2، تم تثبيت بكرة (P_2) مماثلة لـ (P_1) على الجسم (C) . وتم كذلك تثبيت أحد طرفي الخيط f_1 بالحامل. أصبحت بذلك (P_2) متحركة بينما (P_1) تدور فقط حول محورها (Δ) .

أعط صيغة شغل القوة \vec{F}_2 عند انتقال (C) بالمسافة h بسرعة ثابتة وذلك بدلالة m و h و g . قارن مع شغل \vec{F}_1 .



شكل 2

شغل وقدرة قوة