|  |
| --- |
| **سلسلة تمارين**  **للمستوى الاولى بكالوريا**  **درس شغل و قدرة قوة** |
| **تمرين 1**  **ينزلق جسم صلب(S) كتلتهm=200g فوق سكةAB , نطبق عليه قوة شدتهاF=1N .**  **احسب شغل كل من القوة و وزن الجسم خلال انتقال منA إلىB طوله  في الحالات التالية , و حدد طبيعة الشغل .**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **1.** | **2.**  (S)  B  A    A  B  (S)    60° | **3.** | **4.**  A  B  (S)  A  B  (S)      15° | | **5.**  A  B    (S)  A  B  (S)    45°  30°  30° | **6.**  (S)  A  B    A  B  (S)  45° | **7.** | **8.** | |
| **تمرين 2**  **تنتقل نقطة تأثير قوة حسب مسارABC يتم تحديده في معلم(Oxy) .**  **نعبر عن متجهة القوة بالعلاقة :**  **1. احسب شغل القوة خلال الانتقال منA الىC .**  **2. استنتج قدرة القوة علما أن مدة انجاز هذا الشغل هي : Δt=20s** |
| **تمرين 3**  **لجر جسم(S) كتلتهm=200kg بسرعة ثابتة فوق سطح مائل بزاوية β =30° بالنسبة للمستوى الأفقي .**  (S)  M  β  A  B  **نستعمل محركاM يشتغل بقدرة800W .**  **تكون شدة القوة المطبقة من طرف الحبل على هيT=1000N .**   1. **اجرد القوى المطبقة على(S) و مثلها على الشكل بدون سلم .** 2. **احسب سرعة(S) و استنتج المسافةAB التي يقطعها خلال المدة الزمنية Δt=12,5s .** 3. **اعتمادك على مبدأ القصور , احسب شدة قوة الاحتكاك التي نعتبرها ثابتة طول المسارAB .** 4. **احسب شغل جميع قوى المطبقة على(S) خلال الانتقال . كم يساوي مجموع هذه الأشغال ؟ استنتج .** |
| **تمرين 4**  **يشتغل ملفاف , شعاعهr=10cm , بواسطة مدورةOA كتلتها مهملة و طولهاL=50cm .**  **1. عين شدة القوة التي يجب تطبيقها عموديا على المدورة عند طرفها لرفع حمولة**  **كتلتهاm=2kg في حركة منتظمة .**  **2. ما شغل هذه القوة عندما تنجز المدورة عشر دورات ؟**  **3. لإنجاز نفس الشغل , نستبدل المدورة بمحرك ينجز خمس دورات في الثانية .**  **ما قدرة هذا المحرك** |
| **تمرين 5**  **نرفع جسما(C) كتلتهm=10kg بسرعة ثابتةv=4m.s-1 بواسطة الجهاز الممثل التالي:**  **حيث نطبق القوة شدتها40N و نعطي :r=4cm وR=10cm .**  **f1 و f2 خيطين كتلتاهما مهملتان و غير مدودين ولا ينزلقان على مجريي البكرة .**   1. **عند انتقال نقطة تأثير القوة بالمقدار يرتفع الجسم(C) بالمقدار.**   **عبر عن بدلالةوr وR .**   1. **احسب شغل و قدرة القوة عندما يرتفع الجسم(C) بالمسافة.** 2. **استنتج المدة الزمنية اللازمة لرفع الجسم(C) بهذه المسافة.**  1. **إذا علمت أن التماس بين البكرة و محور دورانها يتم بالاحتكاك.**   **احسب M عزم مزدوجة الاحتكاك الذي نعتبره ثابتا.**   1. **عند اللحظةt نحرق الخيط f2 و نبقي القوة.و بعد انجاز البكرة دورتين كاملتين تصبح سرعتها الزاوية**   **. احسب JΔعزم قصور البكرة بالنسبة للمحور(Δ) .** |