|  |
| --- |
| **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)BAAB(S)60° | **3.** | **4.**AB(S)AB(S)15° |
| **5.**AB(S)AB(S)45°30°30° | **6.**(S)ABAB(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)MβAB**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) .** |