فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين①:

لتسخين الماء نستعمل تركيب يحتوي على: بطارية – ناقل أومي – الماء.

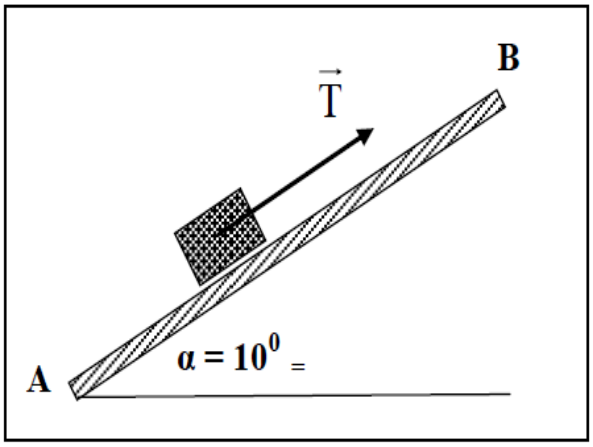
أ- مثل السلسلة الطاقوية لهذه التركيبة.

ب- أنجز الحصيلة الطاقوية أثناء اشتغال هذه التركيبة.

ج- هل نعتبر الناقل الأومي معزول طاقويا؟

التمرين ②:

يصعد جسم صلب كتلته m=500 g بسرعة ثابتة على مستوي مائل AB=3 m ، حيث يتم جره بواسطة حبل يطبق قوة شدتها ثابتة T=0.86 N.



01- أحسب مجموع أعمال القوى المطبقة على الجسم.

02- أحسب التغير في الطاقة الحركية، ثم قارن النتيجة مع السؤال السابق. ماذا تستنتج؟

03- أنجز الحصيلة الطاقوية للجملة جسم.

04- إذا كانت الاستطاعة المحولة من طرف الحبل P=3.28 W

استنتج سرعة الجسم.

التمرين③:

يقذف لاعب كرة نعتبرها نقطة مادية كتلتها **m=0.8 kg** من نقطة **A** بسرعة ابتدائية $v_A = 10m/s$ لتسقط في النقطة **D** (نعتبر الاحتكاكات مهملة)

01- أحسب عمل قوة الثقل المنجز بين **A** و**C**، وبين **A** و **D**.

02- حدد مع التعليل: النقطة التي تكون فيها الطاقة الحركية أعظمية، والنقطة التي تكون فيها الطاقة الحركية بأدنى قيمة.

03- أكتب عبارة مبدأ انحفاظ الطاقة بين **A** و **D**.

04- مثل الحصيلة الطاقوية للكرة بين **A** و **D**.

05- استنتج مقدار التغير في الطاقة الحركية بين **A** و**D**، ثم أوجد سرعة الكرة عند النقطة **D**. يعطى: **g=9.82 N/Kg**

