|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| المستوى:2 ع ت | المادة: العلوم الفيزيائية | ثانوية روام خليفة – بالصبحة - |
| المدة:ساعتان | إختبارالأول للفصل الأول | التاريخ:23/12/2009 |

**التمرين الأول:(04 ن)**

مثل السلاسل الوظيفية والطاقوية التالية:

1- سيارة (لعبة) تتحرك بواسطة خلايا شمسية.

2- اشتعال مصباح بواسطة عجلة دراجة.

**التمرين الثاني:(04 ن)**

يتحرك دراجا على منحدر محافظا على سرعته ثابتة . لتحقيق ذلك يضغط الدراج على الفرامل طوال مسافة المنحدر فيقطع

هذه المسافة بسرعة ثابتة .لاحظ الدراج دخانا ينبعث من عجلتي دراجته.

1- ماهي أشكال طاقة الجملة في أعلى وأسفل المنحدر ؟

2-ما هو نمط تحويل هذه الطاقة ؟

3- أعط الحصيلة الطاقوية للجملة بين الحالتين الموافقتين أعلى وأسفل المنحدر ؟

4- أعط معادلة مبدأ انحفاظ الطاقة؟

**التمرين الثالث:(07)**

-نهمل الاحتكاك من AالىE في- الشكل 1-

-نترك كرية كتلتها m=1Kg تسقط سقوطا حرا بدون سرعة ابتدائية من نقطةAتقع على بعد 2m من نقطة أخرى Bأسفلها ثم تواصل حركتها على مستوى مائل على الأفق بزاوية α=30 وطولهBC=3m بعد ذلك تكمل سيرها على طريق أفقيCEحيث تضغط على النابض بقيمة تساوي cm 50

1/أوجد عمل ثقل الكرية خلال الانتقال من A الى B ؟ وهل هو عمل محرك ؟ علل؟

2-مثل الحصيلة الطاقوية للجملة (كرية+أرض+نابض) بين الموضعين A و D ثم أوجد معادلة أنحفاظ الطاقة لها بين نفس الوضعين السابقين.

3-أحسب سرعتها عندB.



**0**

A

B

C

E

**α**

4/أوجد عمل ثقل الكرية خلال الانتقال من B الى C ؟

5/استنتج ثابت المرونة للنابض k؟

**الشكـــــل-1-**

تعطى g =10N/Kg , cos(30)=0.86 , sin(30)=0.5

D

**التمرين الرابع:(05)**

خزان حجمه V1=2L يحتوي على غاز مثالي في درجة الحرارة T1=200C.نسخن هذا الغاز حتى الدرجة T2حتى يصبح حجمه V2=2.5L تحت ضغط ثابت.

1/ أحسب درجة الحرارة T2 ؟

2/ أحسب كمية المادة nالتي يحتويها هذا الحجم V2 إذا كان الضغط المطبق على هذا الغاز هو P=105pa

3/ ماهو الحجم المولي لهذا الغازفي الشروط التالية T=150C .P=1bar

4/ نثبت درجة الحرارة T2 حيث يكون حجم الغازV2 ونطبق عليه ضغط مساويا لضعف الضغط السابق.

أ/ هل يزداد أم ينقص حجم الغاز؟ برر إجابتك مع ذكر القانون المستند عليه؟

ب/ أحسب حجم الغاز V3 في هذه الحالة؟ R=8.31J/kl mol

- بالتوفيق مع أساتذة المادة -