|  |  |
| --- | --- |
|  **متقن شعباني عباس الدبيلة**  | **السنة الدراسية 2010/2011**  |
|  **المستوى:** 2 ع + 2 ت ر | **الـــــــــــــــمـدة: 02 ســـــــا** |
|  اختبار الفصل الأول لمادة العلوم الفيزيائية C:\Program Files\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0186002.wmfC:\Program Files\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0186002.wmf |

* **التمرين الأول**

تنطلق كرية بسرعة إبتدائية VA علي سطح أملس (بدون احتكاك ) لتصل الكرية الموضع B فتصطدم بنهاية نابض مرن ثابت مرونته K=50N/m فيسجل نابض أقصى انضغاط عند الموضع C بمقدار x=10cm

1. هل تتغير الطاقة الحركية من A الى B؟ علل ؟
2. قدم وصف للتحولات الطاقوية من B الى C؟
3. مثل الحصيلة الطاقوية بين CوB ثم استنتج السرعة VB؟

يرجع النابض طوله الأصلي عند وصول الكرية الموضع A تسقط بمسار منحني لنقطة D بسرعة VD=3m/s

1. ماهي السرعة التي تصل بها الكرية الموضع A؟
2. بتطبيق مبدأ إنحفاظ الطاقة استنتج ارتفاع 1h ؟

تصعد الكرية من النقطة D مستوي مائل بزاوية α=30° بوجود الاحتكاك تتوقف الكرية عند النقطة F

1. مثل القوى المؤثرة علي المسار DF؟
2. استنتج طول المسار DF علما أن ارتفاع المستوي المائل h2=0.5m؟
3. استنتج قوة احتكاك f وماهو دورها ؟

معطيات : m=500g g=10N/m sin30=0.5 cos30=0.86

 A A

 F B C

 D

 -1-

التمرين الثاني :

يمثل الشكل المقابل خزانان موصولان بصمام موجدان في نفس درجة الحرارة=30°c θ

الخزان (1) غاز مثالي تحت ضغط P=2x105pa وحجم V1=20L

الخزان (2) به غاز مثالي عدد مولاته n=0.8mol وحجم V2=5L

1. ماهي كمية المادة في الخزان (1)؟
2. ماهي قيمة الضغط في الخزان (2)؟
3. نفتح الخزانين فيمتزج الغازين أحسب الضغط الكلي للخزانين ؟
4. ماهو الغاز الموجود في الخزان (2) علما إن كتلة الغازm=40g من بين الغازات التالية

O2 ، CO2 ، SO2 ،H2؟

1. نقوم بتبريد الغاز الموجود في الخزانين لي درجة حرارة5°c =θ ماهو الضغط الجديد المتحصل عليه ؟ أذكر القانون المعتمد عليه ؟

معطيات : MC=12g/mol 32g/mol=MS =1g/mol MH 16g/mol=MO

 التمرين الثالث :

 صحح العبارات التالية :

 1-الضغط هو مقدار كيمائيي حاصل قسمة السطح علي القوة الضاغطة الموازية للسطح

2-استطاعة المحولة هي عبارة عن العمل المنجز في الزمن P=w.t

3-قانون الغاز المثالي يتحقق فيه قانون غي لوساك في ضغط ثابت

4-الحجم المولي في شروط التالية يساوي 22.4L T=288k. P=1.2bar

5-تجري المياه الجارفة حيث كانت تخزن الطاقة الحركية ثم تحولت إلي طاقة كامنة مرونية

6-تسقط كرية بدون سرعة ابتدائية من ارتفاع معين عن سطح الأرض فتكتسب طاقة حركية تحولها إلي طاقة كامنة بنمط حراري

 أستاذة أسماء

 -2-