ثانوية عبد الرحمن الكواكبي تبسبست	السنة الدراسية: 2009/2008
اختبار الثلاثي الثاني	المستوى :2ع ت +2ر
علوم فيزيائية	المدة : 2سا

تنبيه: تعتبر الوثيقة A سند لبعض الثوابت الفيزيائية التي يمكن استخدامها عند الحاجة في كامل الاختبار

الوثيقة A

- ✓ التوكل على الله والثقة في النفس أهم مقومات النجاح
- ✓ الكتلة الحجمية للماء تساوي $1000Kg/m^3$
- ✓ درجة حرارة غليان الماء تساوي 100 °C درجة حرارة تجمد الماء تساوي 0 °C
- ✓ السعة الكتلية الحرارية للماء تساوي $4185(j/Kg.°K)$
- ✓ السعة الكتلية لانصهار الجليد تساوي $335x10^3(j/Kg)$
- ✓ مقدار الجاذبية الأرضية $g = 10 (N/Kg)$
- ✓ الثابت العام للغازات $R = 8.31$
- ✓ الحجم المولي للغازات في الشرطين النظاميين $V_M=22.4(L/moL)$

التمرين الأول : (03نقاط)

1ــ هل تحقق مختلف الغازات الحقيقية العلاقة $PV = nRT$ في جميع درجات الحرارة ؟ وضّح باختصار.

2ــ خلال تحويل حراري لجملة غازية سبب تغير في درجة حرارتها ، هل يرافق هذا التغير :

أ ــ عند ثبوت الحجم 1ــ كتلة الجملة ،2 ــ ضغط الجملة،3 ــ الاثنين معا(اختار العبارة الصحيحة).

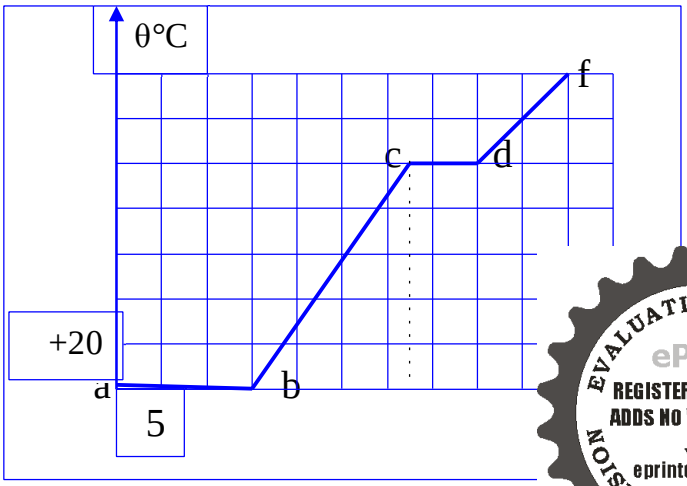
ب عند ثبوت الضغط 1ــ حجم الجملة ،2ــ كمية مادة الجملة 3ــ الاثنين معا(اختار العبارة الصحيحة).

3 أــ إذا بقيت طاقة جملة ما ثابتة فهي جملة معزولة .ــــــــــــــــــــــ صحيح أم خطأ ؟

ب ــ إذا بقيت درجة حرارة جملة ما ثابتة فهي جملة معزولة حراريا .ــــــــــ صحيح أم خطأ ؟

التمرين الثاني:(07 نقاط)

نضع قطعة جليد كتلتها 1Kg في إناء موصل بمصدر للتحويل الحراري . نتابع تغير درجة حرارة الجملة مع الزمن فنحصل على المنحنى البياني التالي :



1ــ انطلاقا من المنحنى البياني اشرح باختصار المراحل التي تمر بها الجملة.

2ــ احسب مقدار التحويل الحراري الحادث في المرحلة bc

3ــ نعتبر استطاعة التحويل ثابتة استنتج السعة الكتلية لانصهار الجليد L_f قارن النتيجة المحسوبة مع القيمة المعطاة في الوثيقة A . ما رأيك ؟

EVALUATION VERSION ePrint REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK visit eprintdriver.com
Evaluation notes were added to the output document. To get rid of these notes, please order your copy of ePrint 5.0 now.

التمرين الثالث : (06نقاط)

ـنابض مرن ثابت مرونته k=50N/m يعلّق شاق وليا من طرفه العلوي ويحمّل في طرفه الثاني بواسطة خيط(مهمل الكتلة وعديم الإمتطاط) بكتلة m تسبب له استطالة قدرها 5Cm بحيث يكون عند التوازن مركز ثقل الكتلة على ارتفاع 2.5m من سطح الأرض .

1ــ مثّل الجملة (النابض +الكتلة m +الأرض) بشكل تخطيطي ومثل عليه القوى الطبقة على الكتلة m

2ــ انطلاقا من توازن الجملة استنتج مقدار الكتلة m .

3ــ ما شكل الطاقة الكلية التي تخزّنها الجملة (النابض +الكتلة m +الأرض) ؟ وما مقدارها ؟

4 ــ نقطع الخيط بحذر ، احسب مقدار السرعة التي تصل بها الكتلة إلى الأرض

5ــ ما مصير طاقة الكتلة بعد اصطدامها بالأرض .

التمرين الرابع: (04 نقاط)

1اسطوانة سعتها 160 L تحتوي على غاز درجة حرارته 0°C وضغطه يساوي (10^5 p) أي (1atm) تقريبا احسب عدد مولات الغاز في هذه الشروط من الضغط ودرجة الحرارة

2 ــ نصل هذه الأسطوانة بأسطوانة اخرى حجمها (80L) استنتج قيمة الضغط الجديد للغاز .

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

انتهى

EVALUATION VERSION ePrint REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK visit eprintdriver.com

Evaluation notes were added to the output document. To get rid of these notes, please order your copy of ePrint 5.0 now.

باسو + روابح

EVALUATION VERSION
ePrint
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
visit
eprintdriver.com
EVALUATION VERSION

Evaluation notes were added to the output document. To get rid of these notes, please order your copy of ePrint 5.0 now.