الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية سفيان الجديدة — السنة الدراسية : 2013/2012

الفرض الأول للثلاثي الثاني في مادة الفيزياء

****

المستوى : 2 ت ر ، 2ع ت — المدة : ساعة

الأسئلـــــة :

****

التمرين الأول:

1 – في درجة حرارة نعتبرها ثابتة $T = 28c°$ ، نضع كمية n من غاز ثنائي الأكسجين O_2 في أسطوانة مزودة بمكبس وموصولة بمقياس الضغط ، ننقل المكبس بحيث يشغل الغاز حجما $v_1 = 50mL$ فيشير البارومتر إلى $p_1 = 1.5bar$.

استنتج كمية غاز الأوكسجين في الأسطوانة .

2 - ننقل المكبس بحذر ليصبح الحجم في الأسطوانة $v_2 = 25mL$.

أ / لماذا ينقل المكبس بحذر ؟

ب / ما هي القيمة المقروءة على البارومتر .

3 – لتعيين n بطريقة أخرى نقوم بقياس الفرق في كتلتي الأسطوانة في وجود الغاز وفي عدم وجوده فكان 0.096g .

استنتج من جديد n .

نعتبر هذا الغاز مثالي ويعطى

$M(O) = 16g/mol$, $R = 8.31\ j/mol.K°$

التمرين الثاني:

نشكل جملة تتكون من قطعة من الحديد كتلتها $m_1 = 0.6kg$ ودرجة حرارتها $35c°$ و كمية من الماء كتلتها $m_2 = 0.5kg$ و درجة حرارتها $15c°$ونتركها إلى أن تتوازن حراريا

1 – ماذا نعني بالتوازن الحراري ؟ كيف يتم على المستوى المجهري .

2 – عين درجة حرارة الجملة عند التوازن .

السعة الحرارية الكتلية للماء : $C_e = 4185\ j/kg.c$

السعة الحرارية الكتلية للحديد : $C_{Fe} = 450\ j/kg.c$

بالتوفيق .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com