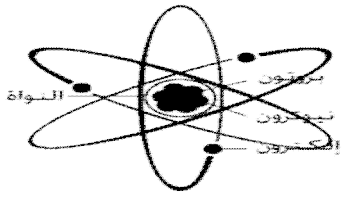
مراجعة فيزياء - للثانوية العامة



إعداد:
أ. محمد وحيد
E-mail: mwr_ain@yahoo.com
مشرفا على فرع الكيميا، بمنتدى روضة العلوم الطبيعية

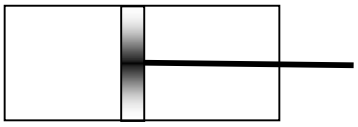
الوحدة الثالثة :- الحرارة

السؤال الأول: أ) ما المقصود بكل مما يأتى

١- ظاهرة التوصيل الفائق ٢- درجة الحرارة الانتقاليه ل

٣- الصفر الكلفن ٤- قانون افوجادرو

(ب) فى الشكل المقابل



اسطوانه بها غاز ضغطه 74 Cm.Hg وبها مكبس مساحته 25 Cm^2
فاذا تحرك المكبس الى ان اصبح حجم الغاز ثلث ما كان عليه احسب
قوة الغاز على المكبس علماً بأن كثافة الزئبق $136000Kg/m^3$

السؤال الثانى (أ) قارن بين

(١) العملية الايزوثرميه والعملية الاديباتيه

(٢) الغاز الحقيقى والغاز المثالى

ب) اوجد الحجم الذى يشغله كميه من غاز الاكسجين كتلتها 24 جم فى درجة 17^0C وضغط 2 ضغط جوى

(ج) ماذا يقصد بالمول الواحد من الغاز وما هو الحجم الذى يشغله المول الواحد من اى غاز فى s.t.p
ومنه استنتج قيمة الثابت العام (R) ؟ وما هى وحداته ؟

السؤال الثالث (أ) اذكر التفسير العلمى للعبارات الآتية

١- يوضع في قارورة جولي $\frac{1}{7}$ حجمها زئبق

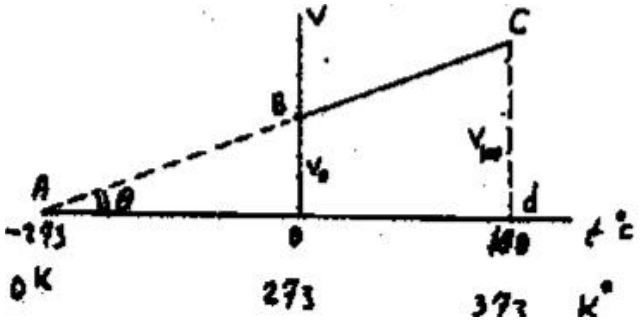
٢- يرتفع القطار الطائر عدة سنتيمترات فوق الطريق عند تحركه

٣- لا يعتمد جذر متوسط مربع السرعات على الضغط رغم انه يحسب بدلالته

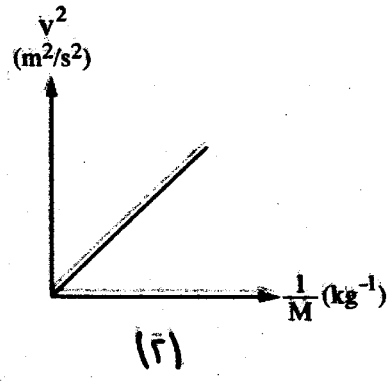
٤- يعمل تأثير فان دارفالز على اسالة الغازات

(ب) كمية من غاز نيتروجين كتلتها 42 gm ودرجة حرارتها 127^0 احسب مجموع طاقة الحركة الانتقاليه لجزيئات الغاز علماً بأن الوزن الجزيئى للنيتروجين 28

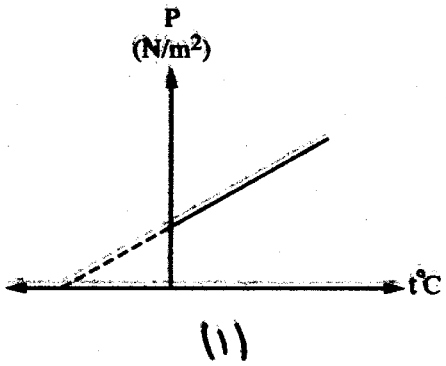
السؤال الرابع (أ) باستخدام الرسم اثبت ان $\alpha_0 = \frac{1}{273}$



(ب) (ب) اكتب العلاقة الرياضية وما يساويه الميل لكل مما يأتى



(٢)



(١)

(ج) اذكر أهم التطبيقات لكل مما يأتي

(١) قارورة ديوار (٢) المواد فائقة التوصيل

(د) فى تجربة لتعين معامل زيادة ضغط الغاز عند ثبوت حجمه أخذت القراءات الآتية :-

درجة الحرارة t^o c	99	83	63	43	27	3
الضغط P cm Hg	93	89	84	79	75	69

١- ارسم علاقة بيانية بين الضغط علي المحور الراسي ودرجة الحرارة علي المحور الأفقي ومن الرسم البياني أوجد

أ- قيمة ضغط الغاز عند O^oC

ب- معامل زيادة الضغط للغاز عند ثبوت حجمه .

للاذكياء باستخدام انبوبة شعريه مقفلة من احد طرفيه تحتوى على خيط من الزئبق كيف يمكنك تحقيق قانون بويل عملياً ؟

أبنائي الأعزاء.. من جد وجد.. ومن زرع حصد... أ/ محمد وحيد