السلسلة الاولى

التمرين الاول:

1. عينة غاز تشغل **250*ml*** عند درجة **27°*C*** فما هو الحجم الذي ستشغله عند درجة **35°*C*** إذا لم يكن هناك تغيير في الضغط.
2. ما هو ضغط الغاز الذي كان أصلا **115*Kpa*** إذا ما خفضت درجة الحرارة من **35°*C*** إلى **25°*C*** مع إبقاء الحجم ثابتا.

التمرين الثاني:

علما أن مول واحد من غاز مثالي يشغل حجما قدره **22.4 *l*** عند الشروط النظامية، أحسب قيمة الثابت ***R*** للغازات المثالية :

❖ ***l.atm/k.mol*** ❖ في جملة الوحدات الدولية ❖ ***cal/k.mol***

- أستنتج معامل التحويل من ***l.atm*** إلى كل من ***J*** و ***Cal***.
- ما هو الحجم المتوقع لغاز عند ***CSTP*** إذا وجد أنه يشغل حجما يساوي ***255ml*** عند درجة حرارة ***25°C*** و ضغط ***85Kpa***
- ما هو الحجم الذي يشغله ***25 g*** من O_2 عند ***20°C*** وضغط يعادل ***89kpa***.

التمرين الثالث:

نوصل خزانين صلبين يحتويان على التوالي على **6,16 *kg*** من غاز الآزوت N_2 تحت ضغط **110,8*kPa*** و **5,28*kg*** من غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 تحت ضغط **100.8*Kpa*** درجة حرارة الخزانين تساوي **30°*C***. تبقى درجة الحرارة ثابتة. احسب بعد فتح الصنبور:

1. الكتلة الحجمية للخليط.
2. الضغط الكلي للخليط،
3. الضغوط الجزئية لكل غاز.
4. الكسور المولية للغازات.

❖ ***O = 16g*** ❖ ***N = 7g*** ❖ ***C = 12g***