(1) ضع علامة (√) امام العبارات الصحيحة وعلامة (×) امام العبارات الخطأ مع التصحيح.

1- ينص قانون بويل على ان حجم الغاز يتناسب طرديا مع ضغطه عند ثبوت درجة الحرارة.

2- الغازات الحقيقية تحيد عن قانون بويل.

3- ينص قانون شارلز ان حجم الغاز يتناسب عكسيا مع الضغط الواقع علية عند ثبوت درجة الحرارة

4- قانون جاى لوساك (ضغط الغاز يتناسب عكسيا مع درجة الحرارة المطلقة له وذلك عند ثبوت حجمه).

5- الحرارة النوعية للغاز عند ضغط ثابت اكبر من الحرارة النوعية للغاز عند حجم ثابت.

6- الضغط الجزئي لغاز عبارة عن حجم غاز موجود في خليط من مجموعة غازات.

7- تنحرف الغازات الحقيقية عن سلوك الغازات المثالية.

8- الغازات الحقيقية لها كثافة اكبر من الغازات المثالية.

(2) عرف: الضغط الجزئى لغاز – انتشار الغازات- الحرارة النوعية للغاز.

(3) وضح الفرق بين الغازات المثالية والغازات الحقيقية.

(4) اذكر قانون دالتون للضغوط الجزيئية وقانون جراهام لانتشار الغازات مع كتابة المعادلة الرياضية ومدلولات الرموز.

(5) استنتج المعادلة العامة للغازات- قانون الحركة للغازات.

(6) أذا كانت السرعة التى تنساب بها جزيئات الغاز الأول خلال مسام إناء ما تساوى 2 سم/ث, وسرعة انسياب الغاز الثاني خلال المسام تساوى 1 سم/ث. فاحسب كثافة كل من الغازين مع العلم بان كثافة الغاز الثاني تساوى مكعب كثافة الغاز الأول.

(7) أذا علمت أن CP الهواء = 0,02375 , CV = 0,169 سعر/جم/ْم وكثافة الهواء في معدل الضغط ودرجة الحرارة هي 129× $10^{-5}$ جم/سم$^3$. فاحسب قيمة المكافئ الميكانيكى الحراري.

(8) أذا علمت أن $C_V$ للأكسجين = 0,115 سعر/جم/0م, $C_P$ = 0,179 سعر/جم/0م وكانت كتلة اللتر من الغاز عند معدل الضغط درجة الحرارة هي 1,433جم احسب قيمة المكافئ الميكانيكي الحراري.

.....