مراجعةُ الدرس

1 - **الفكرةُ الرئيسة:** ما المقصودُ بكلٍّ ممّا يأتي:

- الغاز المثاليّ.
- الضغط الجُزئيّ للغاز.
- التدفُّق.

2 - أُفَسِّرُ: تتشابَهُ الغازاتُ في خصائصها الفيزيائيّة.

3 - **أُقارِنُ:** أُحَدِّدُ الغازَ الأسرعَ انتشارًا: النيتروجين N_2 أم الآرغون Ar.

4 - **أصِفُ:** عينةٌ من غاز الهيدروجين H_2 في الظروف المعياريّة، نُقلت إلى وعاء أصغرَ حجمًا عند درجة الحرارة نفسِها، فما التغيُّرُ الذي يحدثُ لكلٍّ من:

- متوسطِ الطاقة الحركيّة لِجُزيئات H_2.
- عددِ التصادمات الكليّة لِجُزيئات غاز H_2 خلالَ وحدة الزمن.
- ضغطِ غاز H_2.

5 - **أُفَسِّرُ:** استخدمَ أحدُ الطلبة البيانات الآتية $V_1 = 752\ mL$ ، $T_1 = 75\ °C$ ، $T_2 = -15\ °C$ لحساب V_2 لأحد الغازات، وكانت إجابته $V_2 = -150.4\ mL$. ما الخطأُ الذي ارتكبَهُ الطالبُ خلالَ حسابه قيمة V_2؟

6 - **أحسُبُ** إذا علمتَ أنّ بالونًا مملوءًا بغاز الهيليوم حجمُهُ 300 mL عند ضغط 1 atm، ارتفعَ إلى أعلى بحيثُ أصبح الضغط 0.63 atm، فاحسُبِ حجمَهُ الجديدَ بفرض بقاء درجة الحرارة ثابتة.

7 - **أحسُبُ** عينةٌ من غاز حجمُها 3.5 L عند درجة حرارة 20 °C وضغط 0.86 atm، احسُبْ درجة حرارتها إذا سُمِحَ لها بالتمدُّدِ حتى أصبح حجمُها 8.0 L عند ضغط 0.56 atm.

8 - **أحسُبُ** أنتج تفاعلٌ ما 5.67 g من غاز CO_2. احسُب حجمَ الغاز عند درجة حرارة 23 °C وضغط يساوي 0.985 atm.

9 - **أحسُبُ** كثافةَ غاز كبريتيد الهيدروجين H_2S بوحدة g/L عند درجة حرارة 56 °C وضغط يساوي 967 mmHg.

10 - **أحسُبُ** الضغطَ الكليَّ لخليط مكوّن من 6.0 g من غاز الأكسجين O_2 و 9.0 g من غاز الميثان CH_4 في وعاء حجمُهُ 15 L وعند درجة حرارة 0 °C.

11 - **أحسُبُ** الكتلةَ المولية لغاز مجهول ثنائيّ الذرّة يتدفّقُ بمعدّل 0.6713 من معدل سرعة تدفُّق O_2 عند درجة الحرارة نفسِها.

12 - **أحسُبُ** بالونٌ حجمُهُ 2400 L مملوءٌ بغاز الهيليوم He عند ضغط يساوي 1 atm ودرجة حرارة 27 °C، ارتفع إلى أعلى حيثُ درجة الحرارة 23- °C، ولكي يبقى حجمُهُ ثابتًا جرى التخلُّصُ من 80 g مِنَ الهيليوم. احسُبْ ضغطَ الغاز في البالون بعد ارتفاعه إلى أعلى.

منهاجي
متعة التعليم الهادف