الإجابات : هالة لبيب

وزارة التربية	الاختبار القصير (١) لمادة الكيمياء	العام الدراسي ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤
ادارة	(الفترة الدراسية الأولى)	الصف : الثاني عشر \ ع .....
مدرسة	٥	الاسم : .....
قسم الكيمياء و الفيزياء		الزمن : ٢٠ دقيقة

• السؤال الأول : أ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي (½ x 2) :

١) عند رفع درجة الحرارة المطلقة لغاز مثالي الى الضعف و عند ثبوت الضغط ، فإن حجمه :

☐ يقل للنصف ☐ لا تتغير ☑ يزيد الى المثلين ☐ يقل الى الربع

٢) الغاز الذي يتبع في سلوكه جميع قوانين الغازات تحت كل الظروف :

☐ الحقيقي ☐ القطبي ☑ المثالي ☐ غير القطبي

ب) اكمل الفراغات التالية بما يناسبها علمياً (½ x 2)

١) اذا علمت أن (C = 12 , O = 16) ، فإن الحجم الذي تشغله كتلة قدرها (11 g) من غازثاني أكسيد الكربون (CO_2)

في الظروف المثالية تساوي 5.6 L ← الحل بالتفصيل في الصفحة التالية

٢) تُقاس سرعة التفاعل الكيميائي بكمية المتفاعلات التي يحدث لها تغير خلال وحدة الزمن

• السؤال الثاني : أ) قارن بين كل من قانون جاي لوساك و القانون الموحد للغازات (¼ x 4) :

وجه المقارنة	قانون جاي لوساك	القانون الموحد للغازات
يوضح العلاقة بين	درجة الحرارة و الضغط	الحجم و الضغط
الثوابت	الحجم	درجة الحرارة

ب) حل المسألة التالية (1 x 2) :

احسب الحجم الذي تشغله كمية قدرها (0.5 mol) من غاز النيتروجين ، موضوعة في اناء عند درجة (27 °C) و تحت ضغط (202.6 KPa) ، علماً بأن (R = 8.31)

$T = 27^{\circ}C + 273 = 300\ K$

$\therefore P \times V = n \times R \times T$

$\therefore V = \frac{n \times R \times T}{P}$

$= \frac{0.5 \times 8.31 \times 300}{202.6} = 6.152\ L$

$n = 0.5\ mol$

$T = 27^{\circ}C$

$P = 202.6\ KPa$

$R = 8.31$

$V = ??$

Ahmad Hussain
معلمي الكويت

H.L.

ب

1

$M.wt. = 1 \times 12 + 2 \times 16$

$(CO_2) = 44 \text{ g/mol}$

$C = 12$

$O = 16$

$m_s = 11 \text{ g}$

$V = ??$

$$n = \frac{m_s}{M.wt.}$$

$$= \frac{11}{44}$$

$$= 0.25 \text{ mol}$$

$1 \text{ mol} \longrightarrow 22.4 \text{ L}$

$0.25 \text{ mol} \longrightarrow ?? \text{ L}$

$V = 0.25 \times 22.4$

$= 5.6 \text{ L}$

صفوة معلمي الكويت