

Урок 55. Розв'язування задач.

Мета. Відпрацювати навички розв'язування задач на основні закони МКТ.

Самостійна робота

1. Що таке броунівський рух:

- А. хаотичний рух молекул рідини або газу;
- Б. безперервний хаотичний рух завислих у рідині або газі дрібних частинок під дією ударів молекул середовища;
- В. явище, яке зумовлене дифузією;
- Г. рух дрібних частинок, викликаний потоками рідини або газу.

2. Температура тіла визначається:

- А. масою його молекул (атомів);
- Б. кількістю молекул у тілі;
- В. середньою кінетичною енергією поступального хаотичного руху атомів чи молекул;
- Г. концентрацією молекул.

3. У балоні міститься 6 моль газу. Скільки молекул цього газу міститься в балоні?

А	Б	В	Г
$6 \cdot 10^{23}$	$12 \cdot 10^{23}$	$36 \cdot 10^{23}$	$36 \cdot 10^{26}$

4. Температура повітря становить 0°C . Чому дорівнює ця температура за шкалою Кельвіна?

А	Б	В	Г	Д
0 К	300 К	-273 К	273 К	-300 К

5. Як зміниться тиск ідеального газу, якщо концентрація його молекул збільшиться втричі, а температура залишиться незмінною?

А	Б	В	Г	Д
Збільшиться у 3 рази	Збільшиться у 9 разів	Зменшиться у 3 рази	Зменшиться у 9 разів	Не зміниться

6. Яка кількість речовини міститься в 90 г льоду?

А	Б	В	Г	Д
5 моль	$5 \cdot 10^3$ моль	0,5 моль	50 моль	500 моль

7. Балон об'ємом 60,2 л наповнено киснем, маса якого дорівнює 3,2 кг. Визначити концентрацію молекул кисню в балоні.

А	Б	В	Г	Д
$6,02 \cdot 10^{23} \text{ м}^{-3}$	10^{27} м^{-3}	10^{26} м^{-3}	10^{25} м^{-3}	$6,02 \cdot 10^{24} \text{ м}^{-3}$

8. Який тиск чинить газ при температурі 27°C в посудині місткістю 2 л, якщо він складається з $1 \cdot 10^{22}$ молекул?

А	Б	В	Г	Д
$2,1 \cdot 10^3 \text{ Па}$	$2,1 \cdot 10^4 \text{ Па}$	$2,1 \cdot 10^5 \text{ Па}$	$3,1 \cdot 10^4 \text{ Па}$	$4,2 \cdot 10^5 \text{ Па}$