

Задачі

10. Яке рівняння виражає закон Шарля для ізохорного процесу в ідеальному газі?

А	Б	В	Г
$pV = \text{const}$	$\frac{V}{T} = \text{const}$	$\frac{p}{V} = \text{const}$	$\frac{p}{T} = \text{const}$

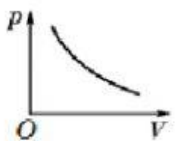
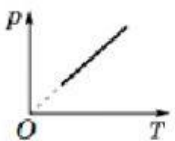
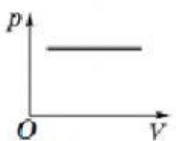
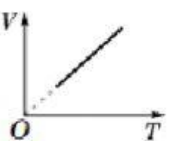
11. Яке рівняння виражає закон Гей-Люссака для ізобарного процесу в ідеальному газі?

А	Б	В	Г
$p_1V_1 = p_2V_2$	$\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2}$	$\frac{p_1}{V_1} = \frac{p_2}{V_2}$	$\frac{p_1}{p_2} = \frac{T_1}{T_2}$

12. Яке рівняння виражає закон Бойля — Маріотта для ізотермічного процесу в ідеальному газі?

А	Б	В	Г
$p_1V_1 = p_2V_2$	$\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2}$	$\frac{p_1}{V_1} = \frac{p_2}{V_2}$	$\frac{p_1}{p_2} = \frac{T_1}{T_2}$

20. Визначте, який графік відповідає ізохорному процесу з ідеальним газом.

А	Б	В	Г
			

15. Початкова температура газу в циліндрі під поршнем дорівнює 7°C , тиск газу становить 560 кПа , а об'єм — 5 л . Визначте, яким стане об'єм газу, якщо температуру збільшити до 67°C , а тиск — до 850 кПа .

А	Б	В	Г
2 л	3 л	4 л	6 л

27. Установіть відповідність між фізичною величиною та математичним виразом (k — стала Больцмана; N_A — стала Авогадро; N і n — відповідно кількість і концентрація молекул; M — молярна маса; m і V — відповідно маса та об'єм речовини; T — абсолютна температура).

- 1 Концентрація молекул
- 2 Маса молекули
- 3 Густина речовини
- 4 Тиск ідеального газу

А $\frac{3}{2}kT$

Б $\frac{M}{N_A}$

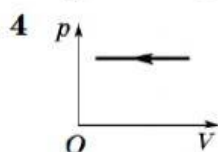
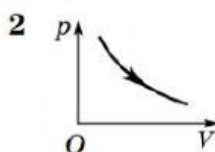
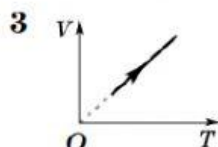
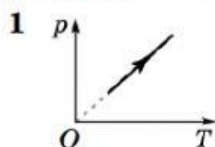
В nkT

Г $\frac{N}{V}$

Д $\frac{m}{V}$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

30. Установіть відповідність між графіком процесу та зміною значень фізичних величин (n — концентрація молекул; V — об'єм газу; T — абсолютна температура; p — тиск).



А $T = \text{const}$; V збільшується

Б $V = \text{const}$; T збільшується

В $T = \text{const}$; V зменшується

Г $p = \text{const}$; n збільшується

Д $p = \text{const}$; n зменшується

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					