

1 вариант

1. Каждой величине из первого столбца поставьте в соответствие формулу и единицу измерения из второго и третьего столбцов. Ответ запишите в виде последовательности двух цифр.

Физические величины	Формулы	Единицы измерения
А. Температура Б. Внутренняя энергия одноатомного газа В. Работа газа при изобарном процессе Г. Уравнение Менделеева - Клапейрона Д. Работа газа при изохорном процессе Е. Уравнение Больцмана Ё. Первый закон термодинамики Ж. Работа внешних сил З. Внутренняя энергия идеального газа И. Работа газа при адиабатном процессе	$1) pV = \frac{m}{M} RT$ $2) A' = 0$ $3) U = \frac{3}{2} \frac{m}{M} RT$ $4) A' = \tilde{p} \Delta V$ $5) T = \frac{M \tilde{v}^2}{3R}$ $6) Q = \Delta U + A'$ $7) A_{\text{вн}} = -A'$ $8) A' = -\Delta U$ $9) \tilde{E}_k = \frac{3}{2} kT$ $10) U = \frac{i}{2} \frac{m}{M} RT$	1) 1 моль 2) 1 Дж 3) 1 кг/моль 4) 1 м ⁻³ 5) 1 Па 6) 1 $\frac{\text{м}^2}{\text{с}^2}$ 7) ----- 8) 1 К

2. Установите соответствие между процессами в идеальном газе и формулами, которыми они описываются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРОЦЕССЫ	ФОРМУЛЫ
А. Изобарный процесс при N=const	1) $\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$
Б. Изохорный процесс при N=const	2) $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$
В. Изотермический процесс при N=const	3) $p_1 V_1 = p_2 V_2$

2 вариант

1. Каждой величине из первого столбца поставьте в соответствие формулу и единицу измерения из второго и третьего столбцов. Ответ запишите в виде последовательности двух цифр.

Физические величины	Формулы	Единицы измерения
А. Уравнение Больцмана Б. Количество вещества В. Концентрация частиц Г. Уравнение Менделеева - Клапейрона Д. Молярная масса Е. Уравнение Клапейрона Ё. Основное уравнение МКТ идеального газа Ж. Число молекул З. Давление идеального газа И. Температура	$1) pV = \frac{m}{M} RT$ $2) M = Mr \cdot 10^{-3}$ $3) \frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$ $4) N = \nu N_A$ $5) T = \frac{M \tilde{U}^2}{3R}$ $6) \nu = \frac{m}{M}$ $7) n = \frac{N}{V}$ $8) p = nkT$ $9) \tilde{E}_k = \frac{3}{2} kT$ $10) p = \frac{1}{3} n m_0 \tilde{U}^2$	1. 1 моль 2. 1 Дж 3. 1 кг/моль 4. 1 м ⁻³ 5. 1 Дж/моль 6. 1 м ² /с ² 7. ----- 8. 1 К

2. Установите соответствие между процессами в идеальном газе и формулами, которыми они описываются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРОЦЕССЫ	ФОРМУЛЫ
А. Изобарный процесс при N=const	1) $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$
Б. Изохорный процесс при N=const	2) $p_1 V_1 = p_2 V_2$
В. Изотермический процесс при N=const	3) $\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$