

1 вариант.

Выберите один правильный вариант ответа

1. В газах при нормальных условиях среднее расстояние между молекулами

- А) примерно равно размеру молекулы
- Б) меньше диаметра молекулы
- В) в десятки раз больше диаметра молекулы

2. Внутренняя энергия идеального газа при повышении его температуры

- А) увеличивается
- Б) уменьшается
- В) не изменяется

3. При неизменной концентрации частиц абсолютная температура идеального газа была увеличена в 4 раза. Давление газа при этом

- А) не изменилось
- Б) уменьшилось в 2 раза
- В) увеличилось в 4 раза

4. Абсолютная температура тела равна 300К. По шкале Цельсия, она равна:

- А) 573°C
- Б) 27°C
- В) 300°C

5. При нагревании идеального газа его абсолютная температура увеличилась в 2 раза. Как изменилась при этом средняя кинетическая энергия теплового движения молекул?

- А) увеличилась в 4 раза
- Б) увеличилась в 2 раза
- В) уменьшилась в 2 раза

Решите задачи

1. В баллоне вместимостью 25,6 л находится 1,04 кг азота при давлении 3,5 Па. Определите температуру газа.
2. Давление газа под поршнем насоса равно  $10^5$  Па, его объём при этом равен  $200 \text{ см}^3$ . Чему будет равно давление газа, при изотермическом сжатии до  $150 \text{ см}^3$ .

2 вариант.

Выберите один правильный вариант ответа

1. Расстояние между соседними частицами вещества примерно равно диаметру одной молекулы, это характерно для модели строения

- А) газа и жидкости
- Б) жидкости и твердого тела
- В) любого агрегатного состояния вещества

2. Внутренняя энергия идеального газа при понижении его температуры

- А) увеличивается
- Б) уменьшается
- В) может и уменьшится, и увеличиться зависит от объёма

3. При неизменной температуре концентрация молекул была уменьшена в 2 раза. Давление газа при этом

- А) увеличилось в 2 раза
- Б) уменьшилось в 4 раза
- В) уменьшилась в 2 раза

4. Температура тела понизилась на 17°C. По абсолютной шкале температур это изменение составило

- А) 290 К
- Б) 256 К
- В) 17 К

5. При охлаждении идеального газа скорость движения молекул уменьшилась в 2 раза, как при этом изменилось давление газа?

- А) уменьшилось в 2 раза
- Б) увеличилось в 2 раза
- В) уменьшилось в 4 раза

Решите задачи

1. В сосуде вместимостью  $500 \text{ см}^3$  находится 80г водорода при температуре 27°C. Определите давление газа.
2. При температуре 273 К газ занимает объём  $2 \text{ м}^3$ . Определите объём этого газа, если его температура в результате изобарного нагревания стала равна 546К.