

## 8. Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел

### ВАРИАНТ 4

**Выберите правильный ответ**

1. Газ находится в герметичном сосуде, закрытом подвижным поршнем. Давление газа остаётся постоянным. Какая из приведённых ниже формул правильно выражает зависимость объёма газа от температуры?

А.  $p_1 V_1 = p_2 V_2$

Б.  $\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2}$

В.  $\frac{p_1}{p_2} = \frac{T_1}{T_2}$

Г. среди ответов А—В нет правильного

2. Какие параметры газа остаются постоянными, если процесс изменения состояния описывается формулой

$$\frac{p_1}{p_2} = \frac{T_1}{T_2}?$$

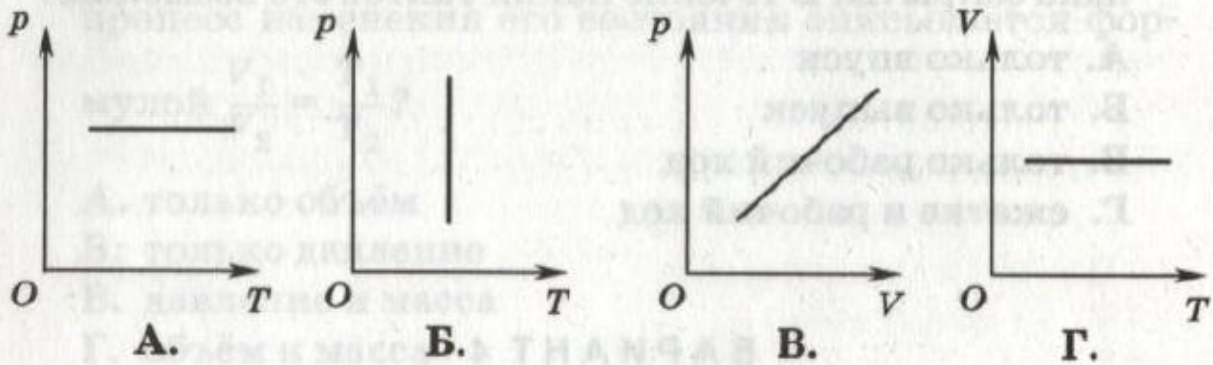
А. объём и масса

Б. только объём

В. давление и масса

Г. только температура

3. Какой из приведённых на рисунке графиков соответствует процессу изменения состояния газа данной массы, происходящему при неизменной температуре?



4. Газ закупорен в сосуде. Что произойдёт с давлением газа, если его нагрели до температуры больше начальной в 3 раза?

- А. увеличится в 9 раз
- Б. не изменится
- В. увеличится в 3 раза
- Г. уменьшится в 3 раза

5. Газ при температуре 300 К занимает объём 6 л. Какой объём будет занимать газ, если его нагреть до 400 К? Масса и давление газа не изменяются.

- А. 6 л
- Б. 8 л
- В. 4,5 л
- Г. 9 л

6. Какое из перечисленных ниже устройств не является тепловым двигателем?

- А. двигатель внутреннего сгорания
- Б. насос
- В. паровая турбина
- Г. паровая машина