**13.02.24 МОР-22 физика Фурсаева Галина Анатольевна**

**Тема Решение задач**

1. **Ответить на вопросы:**

*1.1Как можно рассчитать массу воздуха в кабинете физики?*

*1.2Какие параметры воздуха будут необходимы для определения этой массы?*

***2. Решение задач***

2.1.Уравнение Менделеева—Клапейрона

1) связывает между собой макропараметры газа  
2) связывает между собой микропараметры газа  
3) связывает макропараметры газа с его микропараметрами  
4) не связано ни с микропараметрами, ни с макропараметрами

*2.2.*Кислород находится в сосуде вместимостью 0,4 м3 под давлением 8,3 • 105 Па и при температуре 320 К. Чему равна масса кислорода? Молярная масса кислорода 0,032 кг/моль.

1) 2 кг       2) 0,4 кг       3) 4 кг       4) 2 • 10-23 кг

*2.3.*Азот массой 0,3 кг при температуре 280 К оказывает давление на стенки сосуда, равное 8,3 • 104 Па. Чему равен объём газа? Молярная масса азота 0,028 кг/моль.

1) 0,3 м3       2) 3,3 м3       3) 0,6 м3       4) 60 м3

*2.4..*В сосуде находится жидкий азот N2 массой 10 кг. Какой объём займёт этот газ при нормальных условиях (273 К; 100 кПа)? Молярная масса азота 0,028 кг/моль.

1) 4,05 м3       2) 8,1 м3       3) 16,2 м3       4) 24,3 м3

*2.5..*В баллоне вместимостью 1,66 м3 находится азот массой 2 кг при давлении 100 кПа. Чему равна температура этого газа? Молярная масса азота 0,028 кг/моль.

1) 280 °С       2) 140 °С       3) 7 °С       4) -13 °С

2.4. Какое количество вещества содержится в газе, если при давлении 200 кПа и температуре 240 К его объем равен 40 л?