**Тема урока: Повторение. Решение задач по молекулярной физике.**

**Вариант№1 Барсукова Ирина**

**А.8** В резервуаре находится 20 кг азота при температуре 300 К и давлении  Па. Чему равен объем резервуара? Ответ выразите в кубических метрах и округлите с точностью до десятых.

1) 
2) 
3) 
4) 

**Вариант №2 Ярославцев Андрей**

В баллоне объёмом находится 2 кг молекулярного кислорода при давлении Па. Какова температура кислорода? Ответ выразите в градусах Кельвина и округлите до целых.

1) 160 К
2) 640 К
3) 831 К
4) 320 К

**Тест по теории**

**Барсукова Ирина, Ярославцев Андрей**

1**. Как называются явления, обусловленные изменением температуры тела?**
а) электрические, б) тепловые, в) магнитные, г) механические.

**2.Поставьте фамилии ученых, внесших вклад в развитие МКТ, в той последовательности, в какой вы знакомились с их открыти­ями на уроках физики**.
1. А.Эйнштейн. 2. Р.Броун. 3. М.В.Ломоносов. 4. А.Авогадро.

**3.Температура *Т* называется**
а) нулевой, б) абсолютной (тер­модинамической), в) предель­ной, г) конечной.

**4.Процесс в теплоизолированной системе называют**
а) адиабатным, б) изобарным,
в) изотермическим, г) изохорным.

**5. Количество вещества, содержащее столько же молекул, сколько атомов в 0,012 кг углерода, называют**а) молем, б) атомной массой, в) молекулярной массой, г) чис­лом Авогадро.

**6.Значение температуры по шкале Кельвина определяется по формуле.**а) *Т= t -*273, б) *Т=*273*t*, в) *Т= t +*273, г) *Т=*273 - *t*.

**7.Универсальная газовая постоянная равна**а) 8,31 Дж/К; б) 8,31 Дж/(моль \* К); в) 3,81 моль/Дж,; г) 8,13 Дж/(моль \* К).

**8.Чему равна постоянная Больцмана?**а) 1,3 \* 1012 кг/моль, б) 1,38 \*1023 К/Дж, в) 1,38 \* $10^{-23}$Дж/К,г) 1,3 \* 10-12 моль/кг.

**9.Какое выражение соответствует закону Бойля — Мариотта?**

а)$\frac{V}{T}$ = const; б) pV= const ; в) $\frac{p}{T}$ = const ; г) pТ= const

**10.Основное уравнение МКТ газа имеет вид
**

**11. Уравнение состояния идеального газа имеет вид**

а) RV=pmT; б) pV=$mRT$; в) VT=m$μ$R; г) pV=$\frac{m}{M}$RT

**12.Какая формула характеризует среднюю квадратичную скорость мо­лекул газа?**



**13. Внутренняя энергия одноатомно­го идеального газа равна**a)$U= \frac{3}{2}\frac{m}{μ}$R ; б) $U= \frac{2}{3}\frac{m}{μ}$RT; в) $U= \frac{3}{2}\frac{m}{μ}$RT ; $г) U= \frac{2}{3}\frac{m}{μ}$R T

**14.Термодинамическая система со­вершает работу. Какая формула выра­жает первый закон термодинамики в этом случае?**

а) $∆∪=A-Q; $ б ) A = pdV; в ) Q = A- $∆U; $ г) Q= $∆U+ A$

**15.КПД теплового двигателя определяется по формуле.**

а)$η=\frac{Q\_{1}}{A}$·100% б) $η=\frac{Q\_{1-A}}{A}·100\% $ в)$ η=\frac{A}{|Q\_{1|}}$·100%

г )$η=\frac{Q\_{1-A}}{Q\_{1}}$ ·100%

**Домашнее задание:**

Повторить §75-82