**Тест № 10. Основы молекулярно-кинетической теории строения вещества.**

**1. Выберите правильное утверждение:**

А) Молекулы одного и того же вещества различны.

Б) Молекулы одного и того же вещества одинаковы.

В) При нагревании тела молекулы вещества увеличиваются в размерах.

Г) При нагревании тела увеличивается масса молекул.

**2. Явление диффузии доказывает…**

А) Только факт существования.

Б) Только факт движения молекул.

В) Факт существования и движения молекул.

Г) Факт взаимодействия молекул.

 **3. Опытным обоснованием существования промежутков между молекулами является…**

А) Диффузия.

Б) Броуновское движение.

В) Испарение жидкости.

Г) Наблюдение с помощью оптического микроскопа.

**4. Броуновское движение - это…**

А) Проникновение молекул одного вещества в промежутки между молекулами другого вещества..

Б) Отрыв молекул с поверхности жидкости или твердых тел.

В) Хаотическое тепловое движение взвешенных частиц в жидкостях или газах.

Г) Движение молекул, объясняющее текучесть жидкости.

**5. Выберите величину, которая соответствует порядку значения массы молекулы или соединения.**

А) 10 кг. Б) 10 кг. В) 10 кг. Г) 10кг.

**6. Физическая величина, определяемая числом структурных элементов, содержащихся в системе, называется…**

А) Молярной массой.

Б) Относительной молекулярной массой.

В) Количеством вещества.

Г) Нет правильного ответа.

**7. Молярная масса – это физическая величина, …**

А)Определяемая отношением массы вещества к его количеству.

Б) **О**пределяемая числом структурных элементов, содержащихся в системе.

В) Равная отношению массы молекулы данного вещества к 1/12 атома углерода.

Г) Определяемая произведением массы вещества к его количеству.

**8. Единица измерения количества вещества в Международной системе - …**

А) Моль. Б) кг. В) . Г) Моль.

**9. Моль равен количеству вещества системы, содержащей столько же структурных элементов, сколько содержится атомов в углероде …**

А) 12 массой 0,012 кг.

Б) 14 массой 0,014 кг.

В) 16 массой 0,016 кг.

Г) 18 массой 0,018 кг.

**10. Выберите из предложенных ответов выражение, позволяющее рассчитать число молекул данного вещества.**

А) . Б) . В) . Г) .

**11. Масса углекислого газа (CO) равна…**

А) 7,3  кг.

Б) 7,3 кг.

В) 7,3 кг.

Г) 7,310 кг.

**12. В … состоянии молекулы движутся равномерно и прямолинейно до столкновения друг с другом.**

А) Газообразном.

Б) Жидком.

В) Твердом.

Г) Кристаллическом.

**13. В опыте Штерна пары раскаленного металла проводника М оседали на вращающемся внешнем цилиндре (в т. О молекулы оседали при неподвижном цилиндре). Скорость молекул, осевших в точке 1 …**



А) Наименьшая.

Б) Наибольшая.

В) Средняя.

Г) Может быть любой.

**14. Графики 1, 2, 3 характеризуют распределение молекул газа по скоростям ( кривая Максвелла). Сравните температуру газов.**

А) Т.

Б) Т<Т<Т.

В) Т>Т>Т.

Г) Т>Т<Т.

**15. Разрушение твердых веществ является доказательством …**

А) Существования сил взаимодействия между молекулами.

Б) Движения молекул.

В) Существования самих молекул.

Г) Броуновского движения.

**16. Количество вещества определяется выражением …**

А) . Б) . В) . Г) .

**17. Единица измерения молярной массы в Международной системе - …**

А) Моль. Б) кг. В) . Г) Моль.

**18. Молярная масса показывает, …**

А) Сколько молей находится в однородном веществе.

Б) Сколько молекул находится в однородном веществе.

В) Какова масса одного моля однородного вещества.

Г) Сколько молекул не находится в однородном веществе.

**19. Число Авогадро равно…**

А) 6,02 моль.

Б) 6,02 моль.

В) 6,02 кг.

Г) Нет правильного ответа.

**20. Количество вещества, содержащееся в алюминиевой отливке массой 2,7 кг, равно …**

А) 0,1 моль. Б) 10 моль. В) 100 моль. Г) 100 кг.

**21. Число молекул, содержащихся в 56 г азота, равно …**

А) 0. Б) 5. В) 12. Г) 12.

**22. Масса молекулы воды равна…**

А) 3 кг. Б) 0,3 кг. В) 0,3 кг. Г) 3 кг.

**23.Массу одной молекулы определяет выражение…**

А) . Б) . В) . Г) .

**24. Укажите величину, соответствующую порядку линейных размеров молекул веществ.**

А) 10 кг. Б) 10 кг. В) 10 кг. Г) 10кг.

**25. Какой объем занимает 1 моль любого вещества в газообразном состоянии при нормальных условиях ( р = 101,325 Па и t = 0°)?**

А) 23,4 л.

Б) 22,4 л.

В) 22,4 кг.

Г) 22,4 г.