|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1 | Вариант 2 |
| **I. Написать формулы:**  1. размер атома молекулы через V,S\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2.количество вещества через N,Na\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3. молярная масса через mо,N\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  4. основное уравнение МКТ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **I. Написать формулы:**  1. размер атома через l,N\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2.количество вещества через m,µ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3. молярная масса через N,m,Na\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  4. давление идеального газа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **II. Установите соответствие между физической величиной и единицей измерения:**  А. Na 1. кг  Б. mo 2. моль  В.ν 3. моль-1 | **II. Установите соответствие между физической величиной и единицей измерения:**  А. µ 1. Па  Б. ρ 2. кг/моль  В. p 3. кг/м3 |
| **III. Выразить m, µ :** N = m Na  µ | -  **III. Выразить mo,  n :** p = 1/3 mo n V2 |
| **IV. Выбрать верный ответ:**  **А1.** Ботаник Броун, наблюдая в микроскоп за спорами растений в воде, обнаружил, что они постоянно беспорядочно движутся. Это явление можно объяснить  1. тем, что споры-часть живых организмов  2. вибрацией стола  3. ударами молекул воды  4. хаотическим изменением вязкости жидкости.  **А2.** На рисунке приведена  ячейка таблицы Д.И.Менделеева. Молярная масса молекулы кислорода равна  1. ~ 8г/моль  2. ~ 16 г/моль  3. ~ 0, 032 кг/моль   |  | | --- | | о 8  15,994 |   4. ~ 5,3 \* 10 -26 кг/моль  **А3.** Молярная масса – это  1. масса одной молекулы  2. масса одного атома  3. масса вещества, реагирующая с углеродом массой 12 г  4. масса 6 \* 10 23 молекул вещества  **А4.** Давление 105 Па создаётся молекулами концентрацией 1025 м-3. Какова средняя кинетическая энергия молекул?  1. 10-20 Дж 2. 1020 Дж 3. 1,5 \* 10-20 Дж 4. 1030Дж | **IV. Выбрать верный ответ:**  **А1.** Броуновским движением является  1. беспорядочное движение мелких пылинок в воздухе  2. беспорядочное движение мошек, роящихся вечером под фонарём  3. проникновение питательных веществ из почвы в корни растений  4. растворение твёрдых веществ в жидкости  **А2.** В баллоне находится газ, количество вещества которого равно 4 моль. Сколько (примерно) молекул газа находится в баллоне?  1. 6 \* 1023  2. 12 \* 1023  3. 24 \* 1023  4. 36 \* 1023  **А3.** Идеальный газ – это  1. сжатый реальный газ  2. разреженный газ  3. нагретый газ  4. охлажденный газ  **А4.** Указать пару веществ, скорость диффузии которых наибольшая при прочих равных условиях:  1. раствор медного купороса и вода  2. пары эфира и воздух  3. свинцовая и медная пластины  4. вода и спирт |

**Самостоятельная работа « Молекулярно-кинетическая структура вещества» 10 класс**