**Задание №2 для 8-9 класса**

***Содержательная область и тип знания:*** «физические системы», содержательное знание

***Контекст:*** текст, рисунок, можно еще добавить контекст в  PISA - окружающая среда

***Концепция(согласно кодификатору):*** 1.2 распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления

3.2 (преобразовывать одну форму представления данных в другую), 1.1 (вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления)

***Уровень сложности:*** *3уровень*

***Формат ответа:*** с развернутым ответом

**Научная путаница**

На практической работе по химии школьник изучал свойства веществ, однако не записал вовремя наблюдения, понадеявшись на свою память. Придя домой, он стал заполнять таблицу, но забыл, что и как было. В итоге у него получилась путаница, в которой он не смог разобраться, а некоторые графы он даже не заполнил.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Название вещества | Формула вещества | Внешний вид | Свойства |
| 1 | Сера |  | Бесцветный газ | Не растворяется в воде (плавает на поверхности), горит при поджигании, выделяя едкий дым. |
| 2 |  | С12Н22О11 |  | Обладает характерным резким запахом нашатырного спирта, хорошо растворяется в воде |
| 3 | Сахар | Fe | Твердое вещество желтого цвета | Тяжелый газ без запаха, не поддерживает горение, выделяется при дыхании и в реакции мела с соляной кислотой. |
| 4 |  | NH3 |  | Тяжелый порошок, тонет в воде, притягивается магнитом, реагирует с соляной кислотой с выделением горючего газа. |
| 5 | Углекислый газ |  | Твердое вещество серебристо-серого цвета | Хорошо растворяется в воде, насыщенные растворы имеют консистенцию густого сиропа. При попытке поджигания плавится и обугливается. |

1. Помогите ученику правильно заполнить таблицу, поставив все записи на свои места и заполнив пропуски (ответ написать в виде таблицы)
2. Для выполнение практической работы ученику было выдано по 0,05 моль каждого из пяти описываемых веществ. Для твердых веществ рассчитайте массы (г), а для газообразных – объем (л, при н.у.)