Приложение 6

**Маршрутный лист группы 5**

**29 января 2019 г**

**9 «А» класс**

**МКОУ СОШ им. А. А. Фадеева с. Чугуевка**

**Маршрутный лист группы**

**Фамилии, имена членов группы:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПСХЭ**

Дайте характеристику изучаемого элемента по положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, пользуясь информацией постоянной таблицы кабинета или форзацем учебника.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Знак химического элемента |  | Число протонов |  |
| Название |  | Число электронов |  |
| Порядковый номер |  | Число нейтронов |  |
| Группа и подгруппа |  | Высшая степень окисления (равна номеру группы) |  |
| Период |  | Низшая степень окисления (номер группы – 8) |  |
| Металл – Неметалл |  | Промежуточные степени окисления (пока не заполняйте) |  |
| Заряд ядра |  | Высший оксид |  |
| Относительная атомная масса |  | Летучее водородное соединение |  |

**Удобрения**

 ****

Посмотрите на фотографию почтовой марки Германии с изображением Юстуса Либиха. Этот учёный внёс значительный вклад в развитие органической химии и был одним из основателей агрохимии.

«Продавая урожай со своего поля, крестьянин продаёт само поле…» Ю. Либих (немецкий химик ХIХ века)

Поясните, как вы понимаете это высказывание? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Какие вещества можно назвать удобрениями? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрите предложенные образцы удобрений. Заполните таблицу. Используйте информацию таблиц и слайдов. Удачи!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название удобрения | Химическая формула | Тип удобрения (простое-комплексное; азотное-калийное-фосфорное) | Внешний вид (цвет гранул |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Какие признаки у растений могут свидетельствовать о недостатке азота в почве? (укажите 2 – 3 признака)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_