**Суммативное оценивание за раздел**

**10.3С «Элементы 17 группы», 10.3D «Элементы 2 (II) группы»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель обучения**  | 10.2.1.5 Объяснять закономерности изменения физических и химических свойств галогенов в группе10.2.1.6 Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций галогенов10.2.1.9 Определять физиологическую роль галогенов и их соединений10.2.1.11 Объяснять закономерности изменения химических свойств элементов 2 (II) группы |
| **Критерий оценивания**  | *Обучающийся** Объясняет закономерности изменения физических и химических свойств галогенов в группе
* Составляет уравнения окислительно-восстановительных реакций галогенов
* Определяет физиологическую роль галогенов и их соединений
* Объясняет закономерности изменения химических свойств элементов 2 (II) группы
 |
| **Уровень мыслительных навыков**  | Знание и пониманиеПрименениеНавыки высокого порядка |
| **Время для выполнения**  | 20 минут |
| **Задания**  |  |

1. Определите истинность/ложность утверждений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Утверждение** | **Правда** | **Ложь** |
| Химическая активность галогенов в группе уменьшается сверху вниз  |  |  |
| Галогены проявляют только окислительные свойства в химических реакциях  |  |  |
| С возрастанием порядкового номера галогенов их летучесть уменьшается |  |  |
| В группе сверху вниз температуры плавления и кипения галогенов уменьшаются  |  |  |
| Галогены в природе встречаются в свободном виде  |  |  |
| С уменьшением молекулярной массы галогенов плотность простых веществ увеличивается |  |  |

2. Процесс ОВР представлен уравнением: Cl2 + J2 + H2O = HIO3 +HCl

 (a) Определите в составе реагентов вещества, выполняющие роль:

*Окислителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Восстановителя*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

с) Составьте с помощью электронного баланса уравнение:

процесса окисления методом полуреакции\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

восстановления методом полуреакции\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Составьте полное сбалансированное уравнение реакции\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Соотнесите физиологическую роль галогенов и их соединений с названием элемента

|  |  |
| --- | --- |
| Физиологическая роль галогенов и их соединений  | Галоген  |
| 1. Используется для предотвращения разрушений зубной эмали | A. Бром  |
| 2. Участвует в метаболизме щитовидной железы и присущих ей гормонах | B. Хлор |
| 3. Соединения этого элемента регулируют процессы возбуждения и торможения центральной нервной системы | C. Йод |
|  | D. Фтор |

Ответ: 1\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_

4. а) Расположите элементы IIA группы в порядке возрастания восстановительных свойств.

 b) Объясните закономерность изменения восстановительных свойств элементов IIА группы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** **оценивания**  | **№****задания** | **Дескриптор** | **Балл** |
| *Обучающийся* |
| Объясняет закономерности изменения физических и химических свойств галогенов в группе | 1 | определяет истинные утверждения;  | 1 |
| определяет ложные утверждения; | 1 |
| Составляет уравнения окислительно-восстановительных реакций галогенов | 2 | определяет реагент, выполняющий рольокислителя;  | 1 |
| определяет реагент, выполняющий рольвосстановителя;  | 1 |
| составляет полуреакцию процесса восстановления; | 1 |
| составляет полуреакцию процесса окисления; | 1 |
| составляет полное сбалансированное уравнение реакции;  | 1 |
| Определяет физиологическую роль галогенов и их соединений | 3 | соотносит 1 утверждение с галогеном  | 1 |
| соотносит 2 утверждение с галогеном | 1 |
| соотносит 3 утверждение с галогеном | 1 |
| Объясняет закономерности изменения химических свойств элементов 2 (II) группы | 4 | записывает элементы IIA группы в порядке возрастания восстановительных свойств | 1 |
| обосновывает закономерности изменений восстановительных свойств элементов IIA, опираясь на строение  | 2 |
| **Всего баллов** | 13 |