**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 группе  10.2.1.6 Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций галогенов  10.2.1.9 Определять физиологическую роль галогенов и их соединений  10.2.1.11 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 понимание  Применение  Навыки 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 роль  окислителя; | 1 |
| определяет реагент, выполняющий роль  восстановителя; | 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 |