1. Подберите коэффициенты в схеме окислительно-восстановительной реакции, составьте схему электронного баланса, определите, что является – окислителем, что – восстановителем, определите тип окислительно-восстановительной реакции: (таблица 1)

|  |  |
| --- | --- |
| 9 | HClO3 → ClO2 + HClO4  |

3. Для водного раствора данного электролита: (таблица 3)

-напишите уравнения процессов, которые идут на электродах при электролизе;

- рассчитайте, сколько и каких веществ выделится на катоде и аноде, если электролиз вести при силе тока, равной I = …. A, в течение t часов и выходу по току Вт;

- определите, как изменится анодный процесс, если анод заменить на другой, указанный в таблице

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | Электролит | Электроды | Вт | I, A | t, ч | Заменаанода | pH |
| 9 | KNO3 | графитовые | 0.7 | 4 | 2,5 | платина | 11 |

4. Для пары металлов: (таблица 4)

- определите, возможна ли коррозия при контакте с воздухом;

- напишите уравнения анодного и катодного процессов, разобрав примеры водородной и кислородной деполяризации при заданном значении рН среды;

- предложите для коррозируемого металла анодное и катодное покрытие.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер варианта | Пары металлов | рН |
| 9 | Cd−Pb | 4 |