|  |
| --- |
| **ما ينبغي تذكره من وحدة**منحى تطور مجموعة كيميائية |
|  |
| التحولات الكيميائية القسرية | التحولات التلقائية في الأعمدة و تحصيل الطاقة | منحى تطور مجموعة كيميائية |
| **- التحليل الكهربائي هو تحول قسري لمجموعة كيميائية تتطور في المنحى المعاكس لمنحى تطورها التلقائي.**

|  |  |
| --- | --- |
| **- خلال التحليل القسري**  | **خلال التحول التلقائي** |
| **يبتعد خارج التفاعل عن ثابتة التوازن** | **يقترب خارج التفاعل عن ثابتة التوازن** |

|  |  |
| --- | --- |
| **عند الانود** | **عند الكاتود** |
| **تحدث أكسدة** | **يحدث إختزال** |

**- كمية الكهرباء :  أو**  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **تناقص كتلته : استهلاك** | **اكسدة** | **الانود** | **القطب (-)**  |
| **زيادة كتلته : توضع** | **اختزال** | **الكاثود** | **القطب (+)**  |

**- في كل عمود نميز القطب السالب من القطب الموجب بما يلي****- كمية الكهرباء :  أو** **- كمية مادة الإلكترونات:  مع  ثابتة فرداي** **- العلاقة بين كمية مادة الالكترونات و تقدم التفاعل هي :** **حيث n عدد الالكترونات المتبادلة بين المؤكسد و المختزل** **- تغير كمية المادة**

|  |  |
| --- | --- |
| **المتفاعلات**  | **النواتج** |
| **Δn(reactif )=-a.xf****a معامل التناسبي للمتفاعل** | **Δn(reactif )= b.xf****b معامل التناسبي للناتج** |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| **المجموعة تتطور في المنحى المباشر** |  |
| **لا تتطور المجموعة** |  |
| **المجموعة تتطور في المنحى المعاكس** |  |

 |