|  |
| --- |
| logo-transمدرسة الحجاز الاهلية المادة الكيمياءالصف التاسع  ورقة عمل  الاسم:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ التاريخ:\_\_\_\_\_\_\_\_   |

* شحنة بعض العناصر :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| العنصر | رمزه | شحنته | العنصر  | رمزه | شحنته |
| بوتاسيوم | K | +1 | رصاص | Pb | +2 |
| صوديوم | Na | +1 | نحاس | Cu | +2 |
| ليثيوم | Li | +1 | نيكل | Ni | +2 |
| كالسيوم | Ca | +2 | فضة | Ag | +1 |
| مغنيسيوم | Mg | +2 | يود | I | -1 |
| المنيوم | Al | +3 | كلور | Cl | -1 |
| خارصين | Zn | +2 | بروم | Br | -1 |
| حديد | Fe | +3 | أوكسجين | O | -2 |

س1: خلية غلفانية قطباها حديد و نحاس , اجب عن الأسئلة التالية :

1. ما سبب وجود القنطرة الملحية بالخلية الغلفانية؟
2. ما هي إشارة المصعد و المهبط ؟

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

 ج) بعد كتابة التفاعلات بكل قطب ؟ اكتب التفاعل الكلي؟

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

س2: عند اجراء تحليل الكهربائي لمحلول كلوريد الصوديوم NaCl , اجب عن الأسئلة التالية ؟

أ)اكتب معادلة التفكك؟

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

ب)اكتب المعادلات التي تحدث عند كل قطب ؟

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

ج)ما المواد الناتجة عند كل قطب ؟

س3: رتب الخلايا الغلفانية تصاعديا حسب فرق الجهد لكل خلية :

Zn\Cu , Fe\Cu , Pb\Cu

و ما العلاقة بين موقع الفلزات في سلسلة النشاط و قيمة فرق الجهد الكهربائي في الخلايا؟

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

س3: اوجد الفرق بين كل مما يلي :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الفرق من حيث  | بطارية جافة | بطارية السيارة  |
| فرق الجهد |  |  |
| المصعد و المهبط  |  |  |
| قابلية الشحن |  |  |
| عمرها النسبي |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الفرق من حيث | خلية الغلفانية  | خلية التحليل الكهربائي  |
| شحنة المصعد و المهبط |  |  |
| التفاعلات التي تحدث غلى المصعد و المهبط |  |  |
| تحولات الطاقة |  |  |
| تلقائية التفاعل  |  |  |

س4: ما الأثر السلبي عند التخلص من البطاريات بالطرق التالية :

أ)الحرق:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ب)السحق\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ج)الدفن\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

س5: اكتب تعريف كل من المصطلحات التالية :

التيار الكهربائي:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

القنطرة الملحية :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

التأكسد:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

 ملاحظة : أرجو الدراسة من الكتاب و الدفتر و أسئلة الوحدة و عدم الاعتماد على ورقة العمل