القانون الأول لفاراداى :

تتناسب كمية المادة المتكونة أو المستهلكة عند أى قطب سواء كانت غازية أو صلبة تناسبا طرديا مع كمية الكهرباء المارة فى المحلول أو المصهور الالكتروليتى .

القانون الثانى لفاراداى :

كميات المواد المختلفة المتكونة أو المستهلكة بمرور نفس كمية الكهرباء فى عدة الكتروليتات متصلة على التوالى تتناسب مع كتلتها المكافئة .

$$\frac{ms(1)}{ms(2)} = \frac{eq.wt(1)}{eq.wt(2)}$$

$$\text{الكتلة المكافئة } eq.wt = \frac{\text{الكتلة الذرية الجرامية } M.wt}{\text{عدد ذرات فوية العنصر } Z}$$

$$1F = 96500\ (C)$$

$$Q_{(c)} = I_{(A)} \times t_{(s)}$$ كمية الكهربية بالكولوم = شدة التيار بالأمبير × الزمن بالثانية

القانون العام للتحليل الكهربى : $[96500\ (C)]\ 1F \longrightarrow eq.wt$ (الكتلة المكافئة)

$$1F \longrightarrow \frac{M.wt}{\text{التكافؤ}}$$

مذكرتى mzkrty.com

القانون العام للتحليل الكهربي: (الكتلة المكافئة) eq.wt ← 1F ← [96500 (C)]

$$1F \rightarrow \frac{\text{M.wt}}{\text{التكافؤ}}$$

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @taneasnawe

التكافؤ X 1F ←	M.wt	الكتلة الذرية الجرامية
التكافؤ X 96500 (C)	g/atom	جرام/ذرة
	mol/atom	مول/ذرة
	6.02×10^{23}	ذرة

عدد الذرات X التكافؤ X 1F ←	1 مول صور جزيء	لتصعيد/لتكوين
عدد الذرات X التكافؤ X 96500 (C)	1 mol O_2	
	22.4 L	
	6.02×10^{23} جزيء	

مذكرتي
Mozkrty.com

$Cu^{+2} + 2e^- \rightarrow Cu$ $\qquad$ $Au^{+3} + 3e^- \rightarrow Au$

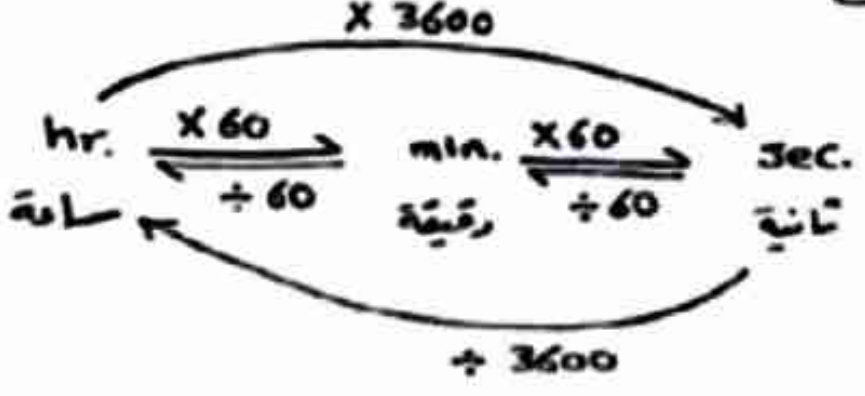
- عدد مولات الإلكترونات = عدد الفاراداى

- الكثافة = $\frac{\text{الكتلة}}{\text{الحجم}}$

$\rho = \frac{m}{V}$

- الحجم = الطول X العرض X الارتفاع

- الحجم = المساحة X السمك



- الفاراداى :

عند إمرار كمية من الكهرباء مقدارها كولوم واحد 1 C من محلول أيونات فضة يتم ترسيب 1.118 mg من الفضة أى ما يعادل 0.00118 g

مذكرتي Mozkrty.com

- الفاراداى :

عند إمرار كمية من الكهرباء مقدارها كولوم واحد 1 C من محلول أيونات فضة يتم ترسيب 1.118 mg من الفضة أى ما يعادل 0.001118 g

---

استنتاجات هامة من القانون الثانى لفاراداى

$$\frac{ms(1)}{ms(2)} = \frac{eq.wt(1)}{eq.wt(2)} \rightarrow \frac{ms(2)}{eq.wt(2)} = \frac{ms(1)}{eq.wt(1)}$$

عدد مكافئات العنصر الأول = عدد مكافئات العنصر الثاني

$$\frac{ms(2)}{\frac{At.wt}{valency}} = \frac{ms(1)}{\frac{At.wt}{valency}}$$

$$\frac{ms(1)}{At.wt} \times valency = \frac{ms(2)}{At.wt} \times valency$$

عدد ذرات العنصر الأول X تكافؤه = عدد ذرات العنصر الثانى X تكافؤه

مذكرتى
Mozkrty.com

متنساش تتابعنا

قناة العباقرة ٣ث

علي تطبيق Telegram

رابط القناة @taneasnawe

مذكرتي Mozkrty.com