$$\ominus Zn\left|Zn^{2+}\right\|Cu^{2+}\left|Cu\right.\oplus$$

$E = 10V$

$R = 20\Omega$.

.

.

.

.

$Al + 3Ag^{+} = Al^{3+} + 3Ag$

$\Delta t = 300\,\text{min}$ $I = 40mA$

Ag^{+}

-

-

-

$300\,\text{min}$ -

$\Delta t = 300\,\text{min}$ -

x -

$\left(\Delta m_{(Al)}\right)$ -

$1F = 96500C$ $M_{Al} = 27\,g.mol^{-1}$

Pb Zn

$V = 500mL$ Pb^{2+} Zn^{2+}

$$Zn_{(s)} + Pb^{2+}{}_{(aq)} = Zn^{2+}{}_{(aq)} + Pb_{(s)}$$

$[Pb^{2+}] = [Zn^{2+}] = 0.5mol/L$ $K = 4.6 \times 10^{20}$

-

$R = 200\Omega$ -

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

-

-

$E = 2V$ -

-

$M(Zn) = 65.4\,g/mol$ $1F = 96500C$ $V_M = 24L/mol$

$[Al^{3+}] = 0.5\,mol/L$ $V = 200mL$

$[Zn^{2+}] = 0.5\,mol/L$ $V = 200mL$

$1.8V$ $(+)COM$

$R = 18\Omega$ -1

-

-

Zn^{2+}/Zn Al^{3+}/Al -

-

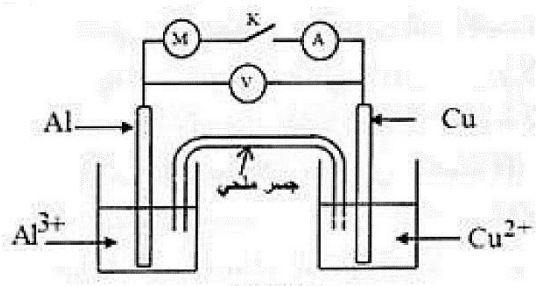
C Q -6

-7

-8

$Al = 27\,g/mol$ $Zn = 64.5\,g/mol$

2016 5



$V_1 = V_2 = 50mL$

$[Al^{3+}]_0 = 0.01\,mol/L$

$[Cu^{2+}]_0 = 0.5\,mol/L$

$(-)COM$

$U = +1.8V$

$t = 0$ -

-

-

Q_{ri} -

5° $K = 1.9 \times 10^{37}$

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

$30min$ $I = 400mA$ -

(

(

$t = 30min$ Al^{3+} Cu^{2+} (

$1F = 96500C$

لائحة الأدوات والمواد
• صفيحة زنك: $Zn(s)$
• صفيحة نحاس: $Cu(s)$
• محلول: $(Zn^{2+}(aq)+SO_4^{2-}(aq))$
• محلول: $(Cu^{2+}(aq)+SO_4^{2-}(aq))$
• 2 بيشر سعته $100\,mL$.
• جسر ملحي.
• أسلاك توصيل ومشابك.
• جهاز فولطمتر.

.

$U_{Cu} \rangle U_{Zn}$.

-

-

ox / red .

$Zn^{2+}(aq)/Zn(s)$ $Cu^{2+}(aq)/Cu(s)$

.

Q_{ri} .

$K = 4.6\times10^{36}$ $c = 1.0mol/L$

x $I = 0.76A$ $\Delta t = 2\min$

.

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM