

www.pc-lycee.com

حل الموضوع 04

.1

1.1. تكون الذهب ينتج عن تفاعل اختزال أيونات الذهب Au^{p+} لتتحول إلى فلز الذهب حسب المعادلة :
الإختزال يتم عند الكاثود. إذن الذهب يتكون على الكاثود.

1.2. معادلة التفاعل الموافق لهذا التحول: $Au^{p+}(aq) + p\bar{e} \rightarrow Au(s)$

.2

$$Q = It \quad 2.1$$

$$Q = 0,50 \times 49 \times 60 = 1470C \quad 3.$$

.3.1

	$Au^{p+}(aq) + p\bar{e} \rightarrow Au(s)$		معادلة التفاعل	
$n(\bar{e})$	كميات المادة (mol)		تقدم التفاعل	حالة المجموعة
0	$n(Au^{p+})$	0	0	الحالة البدئية
px	$n(Au^{p+}) - x$	x	x	حالة وسطية

$$Q = n(\bar{e})F$$

$$n(\bar{e}) = px \Rightarrow Q = pxF$$

$$n(Au) = x \Rightarrow \frac{m(Au)}{M(Au)} = x$$

$$\Rightarrow Q = p \frac{m(Au)}{M(Au)} F$$

$$p = \frac{QM(Au)}{m(Au)F} \quad \text{تحديد قيمة } p :$$

$$p = \frac{1470 \times 197}{1 \times 96500} \Rightarrow \boxed{p=3} \quad \text{تطبيق عددي :}$$

Mohammed Sobhi

www.pc-lycee.com