تصحيح إختبار الفصل الثاني

التمرين 1 :

1 - 2 - المكافئة موازنة H^+

2 - $\times 2 (MnO_4^- + 8H^+ + 5e^- \rightarrow Mn^{2+} + 4H_2O)$

$\times 5 (H_2O_2 \rightarrow O_2 + 2H^+ + 2e^-)$

$2MnO_4^- + 5H_2O_2 + 6H^+ \rightarrow 2Mn^{2+} + 5O_2 + 8H_2O$

3- $\frac{C_1V_1}{\alpha} = \frac{C_2V_2}{\beta}$

$\frac{CV}{5} = \frac{C'V'_E}{2}$

$\Rightarrow C = 0,36 \text{ mol/l}$

جزء II / 12

$n_0(MnO_4^-) = C'V' = 0,105 \text{ mol}$

	$2MnO_4^- + 5H_2O_2 + 6H^+ \rightarrow 2Mn^{2+} + 5O_2 + 8H_2O$					
t_0	n_1	n_2	...	0	0	...
t	$n_1 - 2x$	$n_2 - 5x$	...	$2x$	$5x$	...
t_f	$n_1 - 2x_f$	$n_2 - 5x_f$	...	$2x_f$	$5x_f$	

$n_f(O_2) = 5x_{max} = \frac{V_{O_2}}{V_M}$

$x_{max} = \frac{V_{O_2}}{5V_M}$

$x_{max} = 1,78 \times 10^{-2} \text{ mol}$

إذا كان MnO_4^- هو الحد إذن

$n_f(MnO_4^-) = 0$

$n_1 - 2x_{max} = 0$

$905 - 2(1,78 \cdot 10^{-2}) \neq 0$ لكن

إذن الحد الفاعل هو H_2O_2.

$n_f(H_2O_2) = 0$ /4

$n_2 - 5x_{max} = 0$

$n_2 = 5x_{max}$

$C = \frac{5x_{max}}{V_0}$

$C = 0,36 \text{ mol/l}$

* $n_f(MnO_4^-) = n_1 - 2x_{max}$ /5
$= 0,014 \text{ mol}$

* $n_f(H_2O_2) = 0$

* $n_f(Mn^{2+}) = 2x_{max} = 0,036 \text{ mol}$

* $n_f(O_2) = 5x_{max} = 0,09 \text{ mol}$

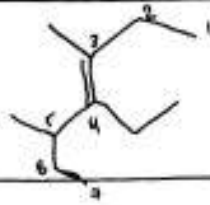
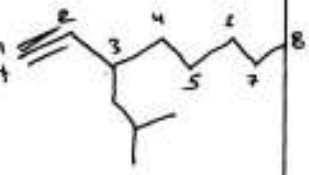
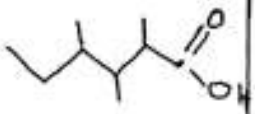
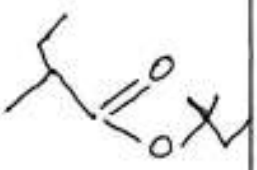
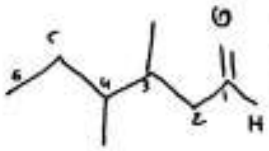
$[Mn^{2+}]_f = \frac{n_f(Mn^{2+})}{V_T}$ /6

$= 0,048 \text{ mol/l}$

$[MnO_4^-] = \frac{n_f(MnO_4^-)}{V_T} = 0,02 \text{ mol/l}$

Scanned with CamScanner

التمرين 2:

العائلة	الكتابة الطوبولوجية	الصيغة نصف مفصلة	الاسم
ألكين		$CH_3-CH_2-CH(CH_3)-C(CH_2-CH_3)=CH-CH_2-CH_3$	ثنائي (5,3) ميثيل-4 إيثيل هبتين-3
ألكين		$CH\equiv C-CH(CH_2-CH(CH_3)_2)-CH_2-CH_2-CH_3$	2-ميثيل-3 بوتيل أوكتين
حمض كربوكسيلي		$CH_3-CH_2-CH(CH_3)-CH(CH_3)-CH(CH_3)-COOH$	ثنائي (3,2,4) ميثيل هكسانويك
إستر		$CH_3-CH(CH_2-CH_3)-COO-C(CH_3)_2-CH=CH_2$	2-إيثيل بوتانوات (1,1) ثنائي إيثيل بروبيل
ألديهيد		$CH_3-CH_2-CH(CH_3)-CH(CH_3)-CH_2-CHO$	ثنائي (4,3,2) ميثيل هكسانال

التمرين 3:

1- المركب (C) كحول

2- C_4H_9OH ⇐

$CH_2OH-CH_2-CH_2-CH_3$ بوتانول

$CH_3-CHOH-CH_2-CH_3$ بوتانول-2

$CH_3-CH_2-CHOH-CH_3$ بوتانول-2

$CH_3-CH_2-CH_2-CH_2OH$ بوتانول

$CH_3-COH(CH_3)-CH_3$ 2-ميثيل بروبانول-2

Scanned with CamScanner

$$HCOOH + C_4H_9OH \rightarrow C_5H_{10}O_2 + H_2O^{-3}$$

جزء 2 :

1/ $CO + 2H_2 \rightarrow CH_3OH$

2/ ← مهمة مقاومة شركات النفط العالمية
← يجب توفير عناصر جديدة داخل محرك السيارة مما يؤدي حتما إلى زيادة #أسعار.

Scanned with CamScanner