1AS
2019

تصحيح اختبار الفصل 3

التمرين 1:

/1 $n = CV = \frac{m}{M} \rightarrow C = 0{,}2 \, mol/L$

$C_m = M \cdot C = 26{,}7 \, g/L$

/2 $n_0 = C_0 V_0 = 0{,}004 \, mol$

/3

S_3	S_2	S_1	
140	60	20	Ve
160	80	40	V
8	4	2	F
0,025	0,05	0,1	C

$F = \frac{V_0 + V_e}{V_0} = \frac{V}{V_0}$ $\quad F = \frac{C_0}{C}$

/4 كلما أضفنا الماء كلما نقص التركيز.

/5 بواسطة ماصة عيارية مزودة بإجاصة مص نأخذ 20mL من المحلول S_0 ونضعها في حوجلة عيارية سعتها 100mL ثم نكمل بالماء المقطر إلى خط العيار مع الرج المستمر.

/6 $n_4 = n_2 + n_1 = C_2V_2 + C_1V_1$

$n_4 = 0{,}008 \rightarrow C_4V_4 = 0{,}008$

$C_4 = \frac{0{,}008}{(40+80) \times 10^{-3}} = 0{,}066 \, mol/L$

التمرين 2:

$P_A = \frac{n_A R T}{V_A} = \frac{1{,}6 \times 8{,}31 \times (27+273)}{20 \times 10^{-3}}$

$P_A = 2 \times 10^5 \, Pa$

/2 $n_B = \frac{m_B}{M}$ $\quad n_B = \frac{P_B V_B}{R T_1} = 0{,}8 \, mol$

$m_B = 25{,}6 \, g$

/3 $n_G = n_A + n_B = 2{,}4 \, mol$

$P_G = \frac{n_G R T}{V_G} = 2{,}4 \times 10^5 \, Pa$

/4 $P'_G = 2{,}7 \times 10^5 \, Pa$

التمرين 3:

$n_1 = \frac{m}{M} = 0{,}4 \, mol$

$n_2 = \frac{V_g}{V_M} = 0{,}75 \, mol$

$2C_2H_4O$	$+ 5O_2$	$\rightarrow 4CO_2$	$+ 4H_2O$
n_1	n_2	0	0
$n_1 - 2x$	$n_2 - 5x$	$4x$	$4x$
$n_1 - 2x_{max}$	$n_2 - 5x_{max}$	$4x_{max}$	$4x_{max}$

1/3 أ: هو الذي ينتهي أولا

ب- نفرض C_2H_4O محد: $n_1 - 2x_{max} = 0$ ، $x_{max} = 0{,}2 \, mol$ مرفوض

نفرض O_2 محد: $n_2 - 5x_{max} = 0$ ، $x_{max} = 0{,}15 \, mol$ مقبول

ومنه O_2 هو المحد.

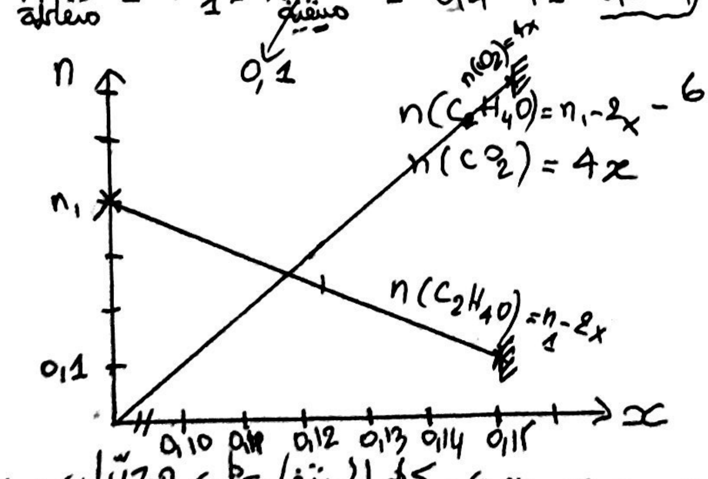
-4
$n_f(C_2H_4O) = n_1 - 2x_{max} = 0{,}1 \, mol$
$n_f(O_2) = n_2 - 5x_{max} = 0 \, mol$
$n_f(CO_2) = 4x_{max} = 0{,}6 \, mol$
$n_f(H_2O) = 4x_{max} = 0{,}6 \, mol$

5-أ- $n_f(H_2O) = \frac{m_f}{M} \rightarrow m_f = 10{,}8 \, g$

ب- $n_f(CO_2) = \frac{V_{CO_2}}{V_M} \rightarrow V_{CO_2} = 14{,}4 \, L$

ج- $n_{متفاعل} = n_1 - n_{متبقي} = 0{,}4 - 0{,}1 = 0{,}3 \, mol$

-6



7. ستوكيومتري: كل المتفاعلات محدات، ينتهيان في نفس الوقت.

$\frac{n(O_2)}{5} = \frac{n(C_2H_4O)}{2} = x$

$x = \frac{2 \times 1}{5} = 0{,}4 \, mol$

مدرسة الرجاء والتفوق الخاصة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE
Scanned with CamScanner