تصحيح اختبار الفصل 3

التمرين 1 : جزء 1 :

1-

$CH_3-COO-CH_3$

$HCOO-CH_2-CH_3$

2- خصائص :

محدود - ب طواري - عكوس - بطيء

تسريع التفاعل : • إضافة وسيط
• التسخين ب ارتفاع

3-

$C_2H_4O_2 + CH_3OH = C_3H_6O_2 + H_2O$

حمض الإيثانويك (حمض) — الميثانول — إيثانوات الميثيل

$CH_2O_2 + C_2H_5OH = C_3H_6O_2 + H_2O$

حمض الميثانويك (حمض) — الإيثانول — ميثانوات الإيثيل

$CH_3-COOH + CH_3OH = CH_3-COO-CH_3 + H_2O$

$HCOOH + CH_3-CH_2OH = HCOO-CH_2-CH_3 + H_2O$

4- تقسم الكريج التفاعلي إلى عدّة أنابيب في لحظات زمنية مختلفة وبواسطة المعايرة حمض أساس نستنتج تركيز الحمض المتبقي ثمّ الكتلة.

5- البيان 1 : $n_0 = \frac{m_0}{M} \Rightarrow M = \frac{m_0}{n_0}$

$M = \frac{12}{0,2} 60 \rightarrow$ التفاعل (1) $C_2H_4O_2$

البيان 2 ← التفاعل 2

6- $r_1 = \frac{x_f}{x_{max}} = \frac{12-3,6}{\frac{M}{n_0}} = 67\%$

$r_2 = \frac{x_f}{x_{max}} = \frac{9,2-3}{\frac{M}{n_0}} = 67\%$

طرق تحسين المردود :

• جعل أحد المتفاعلات بزيادة.
• نزع أحد النواتج

7- عند نهاية التفاعل :

التفاعل 1

$n(\text{حمض}) = n(\text{كحول}) = n_0 - x_f = 0,065 mol$

$n(\text{أستر}) = n(\text{ماء}) = x_f = 0,135 mol$

$x_f = \frac{m_0 - m_f}{M} = \frac{12-3,9}{60} = 0,135$

التفاعل 2

$n_{\text{حمض}} = n_{\text{كحول}} = n_0 - x_f = 0,065 mol$

$n_{\text{أستر}} = n_{\text{ماء}} = x_f = 0,135 mol$

$x_f = \frac{m_0 - m_f}{M} = \frac{9,2-3}{46} = 0,135$

عند اللحظة $t = 10 min$ *

التفاعل 1

$n_{\text{حمض}} = n_{\text{كحول}} = n_0 - x(10min) = 0,1 mol$

$n_{\text{أستر}} = n_{\text{ماء}} = x(10min) = 0,1 mol$

$x(10min) = \frac{m_0 - m(10min)}{M} = \frac{12-6}{60} = 0,1$

التفاعل 2

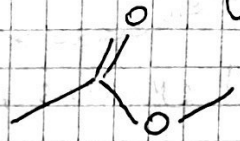
$n_{\text{حمض}} = n_{\text{كحول}} = n_0 - x(10min) = 0,1 mol$

$n_{\text{أستر}} = n_{\text{ماء}} = x(10min) = 0,1 mol$

$x_{10min} = \frac{m_0 - m(10min)}{M} = \frac{9-4,5}{46} = 0,1$

مدرسة "الرّجاء والتفوق" الخاصّة
Ecole Errradja wa Tafawuk
ECOLE PRIVEE
www.ecolerradja.com
Scanned with CamScanner
www.fb.com/ecolerradja

* إيثانوات الميثيل

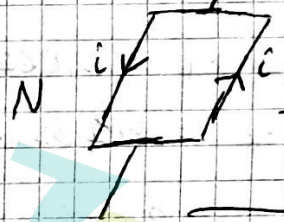


9- يمكن مركز المجرة يحتوي على ثقب أسود وهي مركبات عضوية تتزايد الكائنات الحية فربما قد تكون حياة في مكان ما من الفضاء!

الجزء II:

1- قوة لابلاس
* سكة
* تأثر ومغناطيس
* تأثر

2- أ:



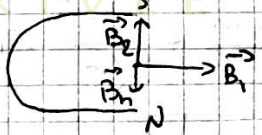
ب- $F = BIL\sin\alpha = 1200N$

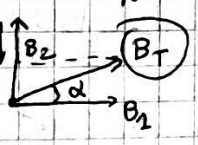
3- أ: يجب توفير حقل مغناطيسي منتظم

تجربة فاراداي

ب- تحقق هذا الشرط بتدوير المغناطيس أو بتدوير التأثر بواسطة ثقة هوائية أو مائية أو غازية.

4-





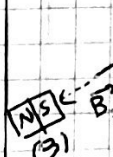
$B_T = \sqrt{(B_2 - B_h)^2 + B_1^2}$

$B_T = 0,088\ T$

$\tan\alpha = \frac{B_2 - B_h}{B_1} \rightarrow \alpha = 55°$

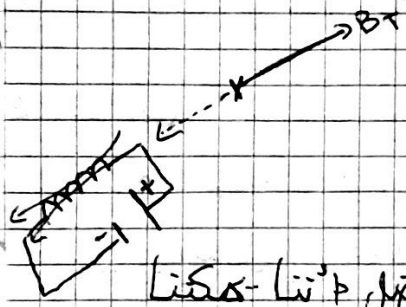
$\vec{B_3} = \vec{B_T}$

$B_3 = B_T$



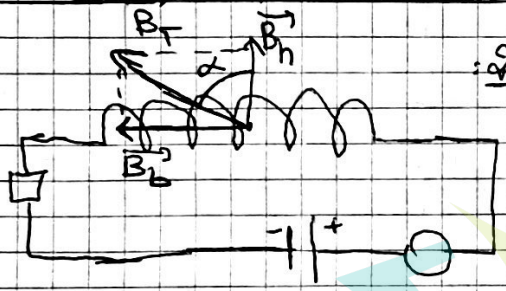
5- تجربة أورستد

ب- $B = \frac{\mu_0 I N}{L} \rightarrow N = 1750$ لفة



ج- الوشيعة أفضل لأننا يمكننا التحكم في شدة الحقل بتغيير التيار فقط دون الحاجة إلى تغيير المغناطيس.

التمرين 2:



$\tan\alpha = \frac{B_b}{B_h} = \frac{\mu_0 I N}{L B_h}$

* معادلة البيان:

$\tan\alpha = a I$

$\tan\alpha = \frac{0,1 - 0}{(1-0)\times 10^{-3}} I$

$\tan\alpha = 100 I$

ب- المطابقة بين: $\tan\alpha = \frac{\mu_0 N}{L B_h} I$

$\frac{\mu_0 N}{L B_h} = 100$

$B_h = 1,2\times 10^{-5}\ T$

5- تتوافق، لأن قيمة الحقل المغناطيسي الأرضي تختلف من منطقة إلى أخرى.

Ecole Erradja wa Tafaouk
COLE PRIVE