تقرير جلسة العملي الأولى: قياسات (1)- تحديد كثافة المواد السائلة والصلبة

رقم المجموعة (.....) تاريخ الجلسة: .....

أسماء الطلاب: .....

.....

تاريخ التسليم: .....

1. التجربة الأولى: تعيين كثافة السوائل باستخدام البيكنومتر والسلندر

1. نتائج حسابات كثافة بعض السوائل المقاسة بطريقتين:

باستخدام البيكنومتر				
$d = \frac{w}{V}$ (g/ml)	$w = w_2 - w_1$ (g)	w_2 (g)	w_1 (g)	نوع السائل
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
باستخدام سلندر				
التجربة رقم 1				
$d = \frac{w}{V}$ (g/ml)	V (ml)	$w = w_2 - w_1$ (g)	w_2 (g)	w_1 (g)	نوع السائل
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
التجربة رقم 2					
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....

التجربة رقم 3					
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
التجربة رقم 4					
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
معدل الكثافة للسائل المقاس باستخدام السلندر					
.....	.....				
.....	.....				

2. باستخدام الورق الميلليمتري ارسم العلاقة بين الكتلة (المحور العمودي) والحجم (المحور الأفقي)، ثم احسب الكثافة من الرسم البياني، وارفقه مع تقرير الجلسة.

3. أيهما أقرب إلى الصحة الكثافة المحسوبة من خلال الرسم البياني أو المحسوبة بالطريقة الرياضية.

.....

.....

4. هل نتائجك وفقا لطريقتي السلندر والبيكنومتر متوافقه، وأي الطريقتين أدق، وضح رأيك؟

.....

.....

2. التجربة الثانية: تعيين كثافة المواد الصلبة:

2-1. المواد الصلبة منتظمة الشكل:

1. نتائج حسابات المواد الصلبة منتظمة الشكل:

المادة الصلبة	الشكل الهندسي	V (cm^3)	w (g)	$d = \frac{w}{V}$ (g/cm^3)
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

2-2. المواد الصلبة غير منتظمة الشكل:

1. نتائج حسابات المواد الصلبة غير منتظمة الشكل:

التجربة رقم 1					
المادة الصلبة	w (g)	V_1 (ml)	V_2 (ml)	$V = V_2 - V_1$ (ml)	$d = \frac{w}{V}$ (g/ml)
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
التجربة رقم 2					
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
التجربة رقم 3					
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....

التجربة رقم 4					
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....

2. باستخدام الورق الميلليمتري ارسم العلاقة بين الكتلة (المحور العمودي) والحجم (المحور الأفقي)، ثم احسب الكثافة من الرسم البياني، وارفقه مع تقرير الجلسة.

أضف ملاحظاتك

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تقرير جلسة العملي الثانية: قياسات (2) - اللزوجة

رقم المجموعة (.....) **تاريخ الجلسة:** .....

أسماء الطلاب: ..... **تاريخ التسليم:** .....

.....

1. سجل أزمنة الانسياب للسوائل المدروسة التي حصلت عليها في الجدول التالي:

المادة	زمن الانسياب $t\ (min)$								
	عند الدرجة ..... °C			عند الدرجة ..... °C			عند الدرجة ..... °C		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
الماء المقطر	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

2. احسب اللزوجة النسبية للسائل المدروس بالنسبة للماء المقطر عند درجات الحرارة المختلفة انطلاقاً من كثافة السائل المدروس وزمن انسياب الماء والسائل، وسجّل نتائجك في الجدول التالي:

المادة	زمن الانسياب الوسطي	الكثافة	اللزوجة μ
الماء المقطر	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

3. وضع بالرسم على ورقة ميلمترية كيف تتغير اللزوجة بدلالة درجة الحرارة وارفقه مع التقرير.

أضف ملاحظاتك

تقرير جلسة العملي الثالثة: قياسات (3) – التوتر السطحي

رقم المجموعة (.....) **تاريخ الجلسة:** .....

أسماء الطلاب: .....

.....

تاريخ التسليم: .....

2. الطريقة الثانية: قياس التوتر السطحي بمقياس القطرات

1. سجّل نتائج وزن القطرات للتراكيز المختلفة للسائل المدروس واملأ الفراغات في الجدول التالي:

رقم المحلول	التركيز (mol/l)	وزن البيشر فارغ m'	وزن البيشر مع 25 قطرة m''	وزن 25 قطرة $m''' = m'' - m'$	وزن قطرة واحدة $m = \frac{m'''}{25}$
الماء المقطر	.....	.....	.....	.....	.....
1	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....	.....	.....

2. احسب التوتر السطحي للتراكيز المختلفة للسائل المدروس وفقاً لطريقة وزن القطرات من خلال العلاقة .....، وسجّل نتائجك في الجدول التالي:

المحلول	التركيز (mol/l)	التوتر السطحي σ (dyn/cm)
الماء المقطر	.....	.....
1	.....	.....
2	.....	.....
3	.....	.....
4	.....	.....
5	.....	.....

3. ارسم على ورقة ميلمتريه المنحني البياني المعبر عن العلاقة $\sigma = f(C)$، وارفقها مع التقرير.

استفد من المعطيات التالية للمقارنة:

المركب	الماء	البنزن	التولون	رابع كلور الفحم	الاستون	الميتانول	الغول الايتيلي	الايتر الايتيلي
التوتر السطحي **20**°C دينة/سم	72.8	28.9	28.4	26.9	23.7	22.6	22.3	16.9

جَـامعة
المَـنارة
MANARA UNIVERSITY

تقرير جلسة العملي الرابعة: حركية التفاعل الكيميائي (1) - سرعة التفاعل-عامل التركيز

رقم المجموعة (.....) **تاريخ الجلسة:** .....

أسماء الطلاب: ..... **تاريخ التسليم:** .....

.....

1. نتائج الأزمنة من العمل التجريبي وفق الخطوتين 3 و4:

رقم الإضافة i	0	1	2	3	4	5	6	7	8
t_i	0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

2. احسب عدد مولات اليود الناتجة وعدد مولات الماء الأكسجيني المتبقية بعد كل إضافة من الثيوسلفات، ثم نظم نتائجك في الجدول التالي:

رقم الإضافة i	t_i	$n_i(I_2)\ mol$	$n(H_2O_2)_{\text{المتبقية}}\ mol$	$\ln n(H_2O_2)_{\text{المتبقية}}$
0	0	.....	.....	.....
1	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....	.....
6	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....

3. ارسم مستخدماً ورقة ميليمترية الخط البياني للوغاريتم عدد مولات H_2O_2 المتبقية بدلالة الزمن وحدد عليه ثابت سرعة التفاعل، وأرفقها مع التقرير.

$$k_1 = \ldots\ldots\ldots\ldots$$

أضف ملاحظاتك

تقرير جلسة العملي الخامسة: حركية التفاعل الكيميائي (2)-سرعة التفاعل-عامل الوسيط

رقم المجموعة (.....) **تاريخ الجلسة:** .....

أسماء الطلاب: ..... **تاريخ التسليم:** .....

.....

1. التجربة الأولى: معايرة الماء الأكسجيني مجهول التركيز:

$$[H_2O_2]_0 = \ldots\ldots\ldots\ldots mol.l^{-1}$$

2. التجربة الثانية: دراسة سرعة تفكك الماء الأكسجيني بوجود الوسيط:

1. بعد معرفة الحجم اللازم من محلول البرمنغنات لمعايرة الماء الأكسجيني المتبقي في العينات المأخوذه بعد 5، 10، 15، 30 دقيقة احسب التركيز المولي للماء الأكسجيني $[H_2O_2]_t$ المتبقي في هذه العينات، وسجل نتائجك في الجدول التالي:

رقم العينة	$t_i\ (min)$	$V_{eq}\ (ml)$	$[H_2O_2]_t\ (mol.l^{-1})$	$\ln[H_2O_2]_t$
0	0	.....	.....	.....
1	5	.....	.....	.....
2	10	.....	.....	.....
3	15	.....	.....	.....
4	30	.....	.....	.....

2. ارسم المنحني البياني المعبّر عن تغيرات اللوغاريتم النيبري لـ $\ln[H_2O_2]_t$ بدلالة الزمن (t)، وارفقه مع التقرير.

3. حدد بيانيا قيمة ثابت سرعة التفاعل:

$$k = \ldots\ldots\ldots$$

4. استنتج قيمة زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$ أي الزمن اللازم لتتفاعل نصف كمية $[H_2O_2]_0$ الابتدائية:

$$t_{1/2} = \frac{\ln 2}{k} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$

أضف ملاحظاتك

تقرير جلسة العملي السادسة: حركية التفاعل الكيميائي (3)-سرعة التحلل المائي للاسبرين

رقم المجموعة (.....) **تاريخ الجلسة:** .....

أسماء الطلاب: .....

.....

تاريخ التسليم: .....

1. سجل نتائج قيم الامتصاصية التي حصلت عليها في أزمنة مختلفة في الجدول التالي:

t_{min}	0	15	30	45	60	75
A	.....	.....	.....	.....	.....	.....

2. نظم نتائج حساب تركيز الاسبرين المتبقي من خلال العلاقة.....

في الجدول التالي:

$Time$	A	$[2-Hydroxy\ benzoic\ acid]_{ناتج}$	$[Aspirin]_{متبقي}$
0	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....
30	.....	.....	.....
45	.....	.....	.....
60	.....	.....	.....
75	.....	.....	.....
90	.....	.....	.....
105	.....	.....	.....
120	.....	.....	.....

3. ارسم بيانياً العلاقة بين لوغاريتم تركيز الاسبرين $\log[A]$ والزمن t، وحدد على الرسم البياني ثابت سرعة التفاعل، وارفقه مع تقرير الجلسة.

4. احسب عمر النصف للتحلل المائي للاسبرين.

أضف ملاحظاتك

تقرير جلسة العملي السابعة: الترموديناميك الكيميائي (1)-السعة الحرارية لمسعر

رقم المجموعة (.....) تاريخ الجلسة: .....

أسماء الطلاب: ..... تاريخ التسليم: .....

.....

1. الطريقة الأولى:

1. سجل قراءات درجة الحرارة التي حصلت عليها في الجدول التالي:

t (min)	قراءات درجة الحرارة								
	T الماء البارد			T الماء الساخن			T المزيج		
	رقم التجربة			رقم التجربة			رقم التجربة		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

2. ارسم باستخدام ورقة ميلمترية الخط البياني المعبر عن كل من درجة حرارة الماء الساخن والبارد والمزيج، واستنتج منه درجة حرارة الماء الساخن والبارد والمزيج لحظة المزج، وارفقه مع تقرير الجلسة:

$$T_c = \ldots\ldots\ldots, T_h = \ldots\ldots\ldots, T_m = \ldots\ldots\ldots$$

3. احسب السعة الحرارية مقدرةً بـ cal/deg بتكرار التجربة ثلاث مرات واحصل على السعة الحرارية من متوسط النتائج، وسجل نتائجك في الجدول التالي:

رقم التجربة	1	2	3	المتوسط
السعة الحرارية للمسعر	.....	.....	.....	.....

2. الطريقة الثانية:

1. نظّم النتائج التي حصلت عليها في الجدول التالي:

التجربة	W_1	W_2	W_3	$T_1(K)$	$T_2(K)$	$\Delta T = T_1 - T_2$
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....

3. بعد تكرار التجربة ثلاث مرات احسب وسطي السعة الحرارية وسجل نتائجك في الجدول التالي:

رقم التجربة	1	2	3	المتوسط
السعة الحرارية للمسعر	.....	.....	.....	.....

تقرير جلسة العملي الثامنة: الترموديناميك الكيميائي (2)-حرارة التعديل

رقم المجموعة (.....) تاريخ الجلسة: .....

أسماء الطلاب: ..... تاريخ التسليم: .....

.....

1. التجربة الأولى:

1. سجل قراءات درجة الحرارة التي حصلت عليها في الجدول التالي:

t (min)	قراءات درجة الحرارة								
	T الماء البارد			T الماء الساخن			T المزيج		
	رقم التجربة			رقم التجربة			رقم التجربة		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

2. ارسم على ورقة ميلمترية الخط البياني لتغير درجة حرارة الحمض والأساس والمزيج مع الزمن، وحدد من خلاله درجة حرارة الحمض والأساس والمزيج، وارفقه مع تقرير الجلسة:

$$T_c = \ldots\ldots\ldots, T_h = \ldots\ldots\ldots, T_m = \ldots\ldots\ldots$$

3. احسب الحرارة المنشرة من التفاعل بوحدة $kcal$ وبوحدة kj، بتكرار التجربة ثلاث مرات واحصل على الحرارة المنتشرة من متوسط النتائج، وسجل نتائجك في الجدول التالي:

رقم التجربة	1	2	3	المتوسط
السعة الحرارية للمسعر	.....	.....	.....	.....

2. التجربة الثانية: تحديد حرارة تعديل حمض ضعيف مع أساس قوي

1. سجل قراءات درجة الحرارة التي حصلت عليها في الجدول التالي:

t (min)	قراءات درجة الحرارة								
	T الماء البارد			T الماء الساخن			T المزيج		
	رقم التجربة			رقم التجربة			رقم التجربة		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

2. ارسم على ورقة ميلمترية الخط البياني لتغير درجة حرارة الحمض والأساس والمزيج مع الزمن، وحدد من خلاله درجة حرارة الحمض والأساس والمزيج، وارفقه مع تقرير الجلسة:

$$T_c = \ldots\ldots\ldots, T_h = \ldots\ldots\ldots, T_m = \ldots\ldots\ldots$$

3. احسب الحرارة المنشرة من التفاعل بوحدة $kcal$ وبوحدة kj، بتكرار التجربة ثلاث مرات واحصل على الحرارة المنتشرة من متوسط النتائج، وسجل نتائجك في الجدول التالي:

رقم التجربة	1	2	3	المتوسط
السعة الحرارية للمسعر	.....	.....	.....	.....

3. التجربة الثالثة: طريقة ثانية لتحديد حرارة تعديل حمض قوي مع أساس قوي

1. رتب نتائجك في الجدول التالي:

نوع التجربة	T الحمض الابتدائية	T الأساس الابتدائية	درجة حرارة التفاعل	درجة حرارة التفاعل النهائية	درجة الحرارة أثناء التفاعل
حمض قوي + أساس قوي	.....	.....	.....	.....	.....

أضف ملاحظاتك

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تقرير جلسة العملي التاسعة: الترموديناميك الكيميائي (3)-حرارة الذوبانية

رقم المجموعة (.....) تاريخ الجلسة: .....

أسماء الطلاب: ..... تاريخ التسليم: .....

.....

1. الطريقة الأولى:

1. سجل قراءات درجة الحرارة التي حصلت عليها في الجدول التالي:

$t_{(min)}$	قراءات درجة الحرارة	
	ماء مقطر T_1	محلول ملح T_2 .....
0	.....	.....
0.5	.....	.....
1	.....	.....
1.5	.....	.....
2	.....	.....
2.5	.....	.....
3	.....	.....
3.5	.....	.....
4	.....	.....
4.5	.....	.....
5	.....	.....

2. ارسم على ورقة ميلمتريه الخط البياني لتغير درجة حرارة الماء المقطر ومحلول الملح مع الزمن، وحدد من خلاله درجة حرارة الماء المقطر والمحلول، وارفقه مع تقرير الجلسه.

$$T_1 = \dots\dots\dots, T_2 = \dots\dots\dots$$

3. نظم نتائجك لحساب الحرارة المنشرة من التفاعل بوحدة $kcal$ وبوحدة kj، وحرارة الذوبانية في الجدول التالي:

الواحدة	الحرارة المنتشرة Q	حرارة الذوبانية ΔH
$kcal.mol^{-1}$	.....	.....
$kj.mol^{-1}$	.....	.....

2. الطريقة الثانية:

1. رتب نتائج الاجراء العملي في الجدول التالي:

رقم التجربة	T_1	T_2	ΔT	m_1	m_2	m
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....

2. نظم نتائجك لحساب الحرارة المنشرة من التفاعل بوحدة $kcal$ وبوحدة kj، وحرارة الذوبانية في الجدول التالي:

رقم التجربة	$kcal.mol^{-1}$		$kj.mol^{-1}$	
	Q	ΔH	Q	ΔH
1	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....
متوسط	.....	.....	.....	.....

تقرير جلسة العملي العاشرة: الفعالية السطحية (1)-دراسة الامتزاز على سطح المواد الصلبة

رقم المجموعة (.....) تاريخ الجلسة: .....

أسماء الطلاب: ..... تاريخ التسليم: .....

.....

1. دراسة امتزاز حمض الخل على الفحم النباتي النشط:

1. بعد إجراء الحسابات اللازمة ثبّت نتائجك في الجدول التالي:

رقم المحلول	1	2	3	4	5
تركيز محلول حمض الخل قبل الامتزاز $N_{\text{قبل الامتزاز}}(eq/l)$	0.02	0.04	0.06	0.08	0.1
تركيز محلول الحمض بعد الامتزاز $N_{\text{بعد الامتزاز}}(eq/l)$	.....	.....	.....	.....	.....
x	.....	.....	.....	.....	.....
$\frac{x}{m}$	.....	.....	.....	.....	.....
$\log N_{\text{قبل الامتزاز}}$	.....	.....	.....	.....	.....
$\log\left(\frac{X}{m}\right)$	.....	.....	.....	.....	.....

2. ارسم الخط البياني الممثل للعلاقة بين $\log N_{\text{قبل الامتزاز}}$ و $\log\left(\frac{X}{m}\right)$، وارفقه مع تقرير الجلسة.

3. حدد ثوابت الامتزاز من خلال الرسم البياني.

$$k = \ldots\ldots\ldots, n = \ldots\ldots\ldots$$

MANARA UNIVERSITY

أضف ملاحظاتك

تقرير جلسة العملي الحادية عشرة: الفعالية السطحية (2)-تحديد التركيز الحرج لتشكل الميسيلات (CMC) للمواد الفعالة سطحياً

رقم المجموعة (.....) تاريخ الجلسة: .....

أسماء الطلاب: .....

.....

تاريخ التسليم: .....

1. تحديد التركيز الحرج لتشكل الميسيلات (CMC) للمواد الفعالة سطحياً:

1. احسب تراكيز المحاليل المحضرة من المحلول الأم الأول والثاني وثبت نتائجك في الجدول التالي:

تركيز المحلول الأم الأول= $0.119\ mol/l$					
رقم المحلول	1	2	3	4	5
التركيز $C_{mol/l}$	.....	.....	.....	.....	.....
$\log C_{mol/l}$	.....	.....	.....	.....	.....
$\log C_{mol/l} + 4$	.....	.....	.....	.....	.....
تركيز المحلول الأم الثاني=					
رقم المحلول	1	2	3	4	5
التركيز $C_{mol/l}$	.....	.....	.....	.....	.....
$\log C_{mol/l}$	.....	.....	.....	.....	.....
$\log C_{mol/l} + 4$	.....	.....	.....	.....	.....

2. بعد تحديد قيمة التوتر السطحي بطريقة وزن القطرات لكل محلول، ثبت نتائجك في الجدول التالي:

الماء المقطر			
$m_0 = \frac{m'''}{25}$	$m''' = m'' - m'$	m''	m'
.....	.....	.....	.....
المحلول الأم الأول			

رقم المحلول	m'	m''	$m''' = m'' - m'$	$m = \frac{m'''}{25}$	$\sigma = \sigma_0 . \frac{m}{m_0}$
1	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....	.....	.....
المحلول الأم الثاني					
رقم المحلول	m'	m''	$m''' = m'' - m'$	$m = \frac{m'''}{25}$	$\sigma = \sigma_0 . \frac{m}{m_0}$
1	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....	.....	.....

3. قم بنقل القيم التي حصلت عليها من حساب التركيز والتوتر السطحي للمحاليل المحضرة إلى الجدول التالي ثم ارسم المنحني البياني لـ $\sigma = f(\log C + 4)$.

المحلول الأم الأول					
رقم المحلول	1	2	3	4	5
σ	.....	.....	.....	.....	.....
$\log C_{mol/l} + 4$	.....	.....	.....	.....	.....
المحلول الأم الثاني					
رقم المحلول	1	2	3	4	5
σ	.....	.....	.....	.....	.....
$\log C_{mol/l} + 4$	.....	.....	.....	.....	.....

4. حدد على المنحني البياني قيمة CMC من خلال نقطة انكسار المنحني، وارفق الرسم البياني مع تقرير الجلسة.

تقرير جلسة العملي الثانية عشرة: الفعالية السطحية (3)-دراسة تأثير بنية جزيئات المواد الفعالة سطحياً على الفعالية السطحية

رقم المجموعة (.....) **تاريخ الجلسة:** .....

أسماء الطلاب: ..... **تاريخ التسليم:** .....

.....

1. احسب التوتر السطحي لكل محلول كحولي وتبث نتائجك في الجدول التالي:

رقم المحلول	1	2	3	4	5
التركيز $C, mol/l$	0.2	0.15	0.10	0.05	0.025
التوتر السطحي للبروبانول σ	.....	.....	.....	.....	.....
التوتر السطحي للايتانول σ	.....	.....	.....	.....	.....

2. ارسم المنحني البياني $\sigma = f(C)$ وحدد قيمة الفعالية السطحية باستخدام العلاقة (1)، ثم احسب النسبة بين الفعاليات السطحية وفق تسلسل السلسة الهيدروكربونية وثبت نتائجك في الجدول التالي:

النسبة بين الفعاليات السطحية $\frac{g_{n+1}}{g_n}$	الفعالية السطحية للبروبانول (g_{n+1})	الفعالية السطحية للايتانول (g_n)
.....	.....	.....

وارفق الرسم البياني مع تقرير الجلسة.

أضف ملاحظاتك