شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الأول

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء	الصف	الثالث الثانوي

س1: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	مخلوط غيرمتجانس يحتوي على جسيمات يمكن ان تترسب بالترويق وذلك بتركه فترة دون تحريك			
	◯ المحلول	● المخلوط المعلق	◯ المخلوط الغروي	◯ المخلوط المتجانس
٢	من امثلة المخلوط المعلق			
	◯ الدم	● الوحل	◯ الحليب	◯ الجبن
٣	مخلوط غيرمتجانس يتكون من جسيمات متوسطة الحجم			
	● المخلوط الغروي	◯ المخلوط المعلق	◯ المحلول	◯ المخلوط المتجانس

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	يمكن فصل المخلوط المعلق بالترشيح	●	◯
2	يحدث تاثيرتندال في المخاليط الغروية فقط	◯	●

س٣:أجيب على مايلي :

علل

تُمنع الجسيمات المنتشرة من الترسب في المخاليط الغروية

لوجود مجموعات ذرية او قطبية مشحونة على سطحها تقوم بجذب المناطق الموجبة او السالبة لجسيمات وسط الانتشار فتتنافر الطبقات ولا تترسب الجسيمات

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الثاني

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء	الصف	الثالث الثانوي

س1: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	الحركة العشوائية للجسيمات المنتشرة في المخاليط الغروية			
	◯ الحركة الاهتزازية	◯ الحركة الدورانية	● الحركة البراونية	◯ تأثير تندال
٢	تشتيت الضوء بواسطة الجسيمات المنتشرة في المخاليط المعلقة والغروية			
	◯ الحركة البراونية	● تأثير تندال	◯ قانون شارل	◯ مبدأ افوجادرو
٣	يعتبر مانع التجمد من المحاليل			
	◯ الغازية	● السائلة	◯ الصلبة	◯ البلازما

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	يمكن ان تحدث ظاهرة تندال في المحاليل	◯	●
2	تسمى المادة التي تذوب في الماء المادة الذائبة	●	◯

س٣:أجيب على مايلي :

اكمل العبارات الاتية

1- من امثلة المخليط الغروية ..الدم .و.....الحليب .....و...المايونيز ..

٢- تعتبر المياه الغازية من المحاليل السائلة

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الثالث

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء ٣	الصف	الثالث الثانوي

س١: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	النسبة المئوية بدلالة الكتلة لمحلول يحتوي على 20 g من كلوريد الصوديوم مذاب في 600 ml من الماء تساوي .....%			
	◯ 12 %	◯ 30 %	● 3.22 %	◯ 9 %
٢	مولارية محلول حجمه 8 L وعدد مولاته 4 mol تساوي ..... M			
	● 0.5	◯ 2	◯ 32	◯ 16
٣	ما حجم المحلول القياسي KI الذي تركيزه 3 M واللازم لتحضير محلول مخفف منه تركيزه 1.25 M وحجمه 0.300ml			
	◯ 0.250 ml	◯ 3.5 ml	◯ 0.5 ml	● 0.125 ml

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	الكسر المولي ليس له وحدة قياس	●	◯
2	المولالية هي عدد المولات الذائبة في 1 Kg من المذيب	●	◯

س٣: أُكمل العبارة الاتية

1- عدد مولات المذاب في المحلول قبل التخفيف .....يساوي ....عدد مولات المذاب بعد التخفيف

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447 هـ

ورقة عمل الأسبوع الرابع

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء	الصف	الثالث الثانوي

أولاً: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	إحاطة جسيمات المذاب بجسيمات المذيب			
	أ ◯ الترشيح	ب ◯ التبلور	ج ● الذوبان	د ◯ التسامي
٢	إذا ذاب 0.85 g من غازما عند ضغط مقداره 4 atm في 1 L من الماء فكم يذوب منه في 1 L عند ضغط 1 atm ونفس درجة الحرارة			
	أ ◯ 0.989 g/L	ب ◯ 0.5 g/L	ج ◯ 1.91 g/L	د ● 0.21 g/L
٣	لزيادة ذوبان غازثاني اكسيد الكربون في الماء نقوم ب			
	أ ◯ تقليل الضغط	ب ● زيادة الضغط	ج ◯ زيادة الحرارة	د ◯ التحريك

ثانياً: أختار المزاوجة الصحيحة بين الرقم والحرف

م	س	م	ج	أظلل الاجابة المناسبة
1	من العوامل المؤثرة في الذوبان	أ	زادت ذائبية الغاز	أ ب ج د هـ **و**
2	يحتوي اكبر كمية من المذاب ذائبة في كمية محددة من المذيب	ب	قلت ذائبية الغاز	أ ب ج د **هـ** و
3	تتناسب ذائبية غاز في سائل تناسب طردي مع ضغط الغاز الموجود فوق السائل	ج	حرارة الذوبان	أ ب ج **د** هـ و
4	التغير الكلي للطاقة الذي يحدث خلال عملية تكون المحلول	د	قانون هنري	أ ب **ج** د هـ و
5	كلما زادت درجة حرارة السائل	هـ	المحلول المشبع	أ **ب** ج د هـ و
		و	مساحة السطح	أ ب ج د **هـ** و

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع الخامس

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء	الصف	الثالث الثانوي

س١ : أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	الخواص الفيزيائية للمحاليل التي تتأثر بعدد جسيمات المذاب وليس بطبيعتها			
	◯ اللزوجة	◯ الخواص الكيميائية	● الخواص الجامعة	◯ قانون هنري
٢	محلول تركيزه 0.5 m و Kb = 0.5 C/m فإن الارتفاع في درجة الغليان يساوي			
	◯ 0.5 C	● 0.25 C	◯ 0.75 C	◯ 25 C
٣	يعتمد ثابت الارتفاع في درجة الغليان على			
	◯ طبيعة المذاب	◯ مولارية المحلول	◯ مولالية المحلول	● طبيعة المذيب

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	عند إضافة مادة غير متطايرة الى سائل نقي فان درجة التجمد ترتفع ودرجة لغليان تنخفض	◯	●
2	يعتبر الضغط الاسموزي من الخواص الجامعة	●	◯

س٣:أجيب على ما يلي :

علل

1- إضافة الملح الى الجليد على الطرق في فصل الشتاء

لخفض درجة تجمد الجليد فينصهر

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع السادس

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء	الصف	الثالث الثانوي

س١ : أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	مادة تحول ورقة تباع الشمس الحمراء الى زرقاء			
	◯ المادة الحمضية	● المادة القاعدية	◯ ملح الطعام	◯ الخل
٢	مادة تحتوي على الهيدروجين وتتأين في المحاليل منتجة ايونات الهيدروجين			
	● حمض ارهينيوس	◯ قاعدة ار هينيوس	◯ حمض لويس	◯ قاعدة لويس
٣	مادة تسلك سلوك الحمض والقاعدة			
	◯ المادة الغروية	◯ المادة اللزجة	◯ المادة المتعادلة	● المادة المترددة

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	في نظرية لويس الحمض هو المادة المستقبلة لزوج من الالكترونات	●	◯
2	في نظرية برونستد لوري القاعدة هي المادة المستقبلة لايون الهيدروجين	●	◯

س٣:اكمل الجدولين :

القاعدة	الحمض المرافق
NH_3	NH_4^+
H_2O	H_3O^+
Cl^-	HCl

الحمض	القاعدة المرافقة
HNO_3	NO_3^-
H_2SO_4	HSO_4^-
H_2O	OH^-

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع السابع

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء (1-3)	الصف	الثالث الثانوي

س١ : أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	احماض تتأين كلياً			
	◯ أحماض ضعيفة	● احماض قوية	◯ مواد مترددة	◯ مواد متعادلة
٢	قيمة ثابت الاتزان لتأين الحمض الضعيف			
	◯ المولارية	◯ المولالية	◯ ثابت افوجادرو	● ثابت تأين الحمض
٣	القواعد التي تتأين جزئيا في المحاليل المائية المخففة			
	◯ المواد المتعادلة	◯ القواعد القوية	● القواعد الضعيفة	◯ طبيعة المذيب

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	من امثلة الاحماض القوية HCl و CH_3COOH	◯	●
٢	كلما قلت قيمة ثابت تأين القاعدة كانت القاعدة اضعف	●	◯

س٣:أجيب على مايلي :

١- **صنف الاحماض الاتية الى احماض احادية البروتون او ثنائية البروتون او ثلاثية البروتون**

H_2SO_4 ..... ثنائي البروتون

HCl ..... احادي البروتون

HCOOH ..... احادي البروتون

H_3PO_4 ..... ثلاثي البروتون

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧ هـ

إجابة ورقة عمل الأسبوع الثامن

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء ٣	الصف	الثالث الثانوي

أولاً: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	سالب لوغاريتم تركيز ايون الهيدروجين			
	أ ◯ الذوبان	ب ● الرقم اليدروجيني	ج ◯ الرقم الهيدروكسيدي	د ◯ التركيز
٢	اذا كان الرقم الهيدروجيني لمحلول يساوي ١٢ فإن المحلول			
	أ ● قاعدي	ب ◯ حمضي	ج ◯ متعادل	د ◯ متردد
٣	حاصل جمع الرقم الهيدروجيني والرقم الهيدروكسيدي يساوي			
	أ ◯ ١٠	ب ◯ ١١	ج ◯ ١٣	د ● ١٤

ثانياً: أختار المزاوجة الصحيحة بين الرقم والحرف

م	س	م	ج	أظلل الاجابة المناسبة
١	قيمة ثابت تأين الماء تساوي	أ	٧	أ ب ج د ● و
٢	اذا كان الرقم الهيدروجيني يساوي 9 فإن الرقم الهيدروكسيدي يساوي	ب	٥	أ ● ج د ◯ و
٣	اذا كان تركيز ايون الهيدروكسيد يساوي 1×10^{-8} فإن الرقم الهيدروجيني يساوي	ج	3×10^{7}	أ ب ج ● هـ و
٤	اذا كان الرقم الهيدوكسيدي يساوي 6.5 فان تركيز ايون الهيدروكسيد يساوي -	د	6	أ ب ● د هـ و
٥	قيمة PH للماء تساوي	هـ	1×10^{-14}	● ب ج د هـ و
		و	5	أ ب ج د هـ و

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع التاسع

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء ٣	الصف	الثالث الثانوي

س1: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	مركب ايوني يتكون من ايون موجب من قاعدة و ايون سالب من حمض			
	◯ المحلول المنظم	◯ الكواشف	● الملح	◯ المادة المترددة
٢	طريقة لتحديد تركيز محلول ما وذلك بتفاعل حجم معلوم منه مع محلول تركيزه معلوم			
	● المعايرة	◯ التعادل	◯ التخفيف	◯ الكسر المولي
٣	النقطة التي يتغير عندها لون الكاشف			
	◯ نقطة الغليان	◯ نقطة التكافؤ	● نقطة النهاية	◯ تميه الملح

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	الاملاح الحمضية تنتج من تفاعل حمض ضعيف مع قاعدة قوية	◯	●
2	المحلول المنظم محلول يقاوم التغيرات في قيمة ال PH	●	◯

س٣:أجيب على مايلي :

أكمل العبارات الاتية

1- كلما زادت تراكيز الايونات المنظمة في المحلول ..زادت.. سعة المحلول المنظم

2- الاصباغ التي تتأثر الوانها بالمحاليل الحمضية والقاعدية تسمي .الكواشف

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

اجابة ورقة عمل الأسبوع العاشر

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء ٣	الصف	الثالث الثانوي

س١ : أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	فقدان ذرة المادة للإلكترونات			
	◯ الاختزال	● الاكسدة	◯ التفاعل النووي	◯ العامل المؤكسد
٢	عدد تأكسد الكلور Cl في المركب $NaClO_4$ يساوي			
	◯ +5	◯ +6	● +7	◯ +8
٣	$Fe^{2+} \rightarrow Fe^{3+} + e^-$ هذه العملية			
	● اختزال	◯ اكسدة	◯ اشعاع	◯ تبلور

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	العامل المؤكسد هو المادة التي يحدث لها إختزال	●	◯
2	عدد تأكسد الاكسجين في مركب H_2O_2 يساوي -2	◯	●

س٣:أجيب على ما يلي :

أعرف المصطلحات الاتية

1- تفاعلات الاكسدة الاختزال

التفاعل الذي تنتقل فيه الالكترونات من ذرة الى ذرة اخرى

2- العامل المختزل

المادة التي يحدث لها اكسدة

شركة مدارس العناية الأهلية

اجابة ورقة عمل الأسبوع الحادي عشر

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء ٣	الصف	الثالث الثانوي

س١: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١١	$Cu + 4HNO_3 \longrightarrow Cu(NO_3)_2 + 2NO_2 + \ldots\ldots\ldots$ لوزن ذرات الاكسجين يضاف .....
	○ جزيء ماء ● ٢ جزيء ماء ○ ٣ جزيء ماء ○ ٤جزيئات ماء
٢	$2Fe + 3Cl_2 \longrightarrow 2FeCl_3$ بناء على هذه المعادلة فإن نصف تفاعل الاكسدة هو .....
	● $Fe \longrightarrow Fe^{3+} + 3e^-$ ○ $Fe^{3+} + e^- \longrightarrow Fe^{2+}$ ○ $Cl_2 + 2e^- \longrightarrow 2Cl^-$ ○ $Cl_2 + 3e^- \longrightarrow 2Cl$
٣	لوزن معادلات الاكسدة والاختزال في الوسط الحمضي يتم اضافة ايونات .....
	○ الكبريتات ○ الهيدروكسيد ● الهيدروجين ○ النترات

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
١	لوزن معادلات الاكسدة والاختزال في الوسط القاعدي يتم اضافة ايونات الهيدروكسيد	●	○
٢	عند وزن المعادلة بطريقة نصف التفاعل يجب وزن الشحنات ايضا	●	○

س٣: أ عرف كلا من.

نصف تفاعل الاكسدة

نصف التفاعل الذي يحدث له أكسدة

نصف تفاعل الاختزال

نصف التفاعل الذي يحدث له اختزال

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447 هـ

إجابة ورقة عمل الأسبوع الثاني عشر

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء 3	الصف	الثالث الثانوي

أولاً: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1	جهاز يحول الطاقة الكيميائية الى طاقة كهربائية			
	أ ◯ خلية التحليل الكهربي	ب ● الخلية الجلفانية	ج ◯ الخلية الضوئية	د ◯ الطلاء الكهربي
2	ممر لتدفق الايونات من جهة لاخرى في الخلية الجلفانية			
	أ ◯ نصف التفاعل	ب ◯ الكاثود	ج ◯ الانود	د ● القنطرة الملحية
3	القطب الذي يحدث عنده تفاعل اختزال			
	أ ◯ القنطرة الملحية	ب ◯ الانود	ج ● الكاثود	د ◯ نصف الخلية

ثانيا: اظلل حرف (ص) اذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) اذا كانت العبارة خاطئة

	السؤال	ص	خ
	جهد الاختزال القياسي للهيدروجين يساوي صفر	●	◯
	اذا كان التفاعل تلقائي يكون جهد الخلية القياسي سالب	◯	●

ثالثا : اكمل العبارات الاتية

1- الانود يحدث عنده تفاعل ... اكسدة

2- معادلة جهد الخلية $E^0_{cell} = E^0_{cathode} - E^0_{anode}$

شركة مدارس العناية الأهلية

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧

اجابة أوراق عمل الأسبوع الثالث عشر

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء ٣	الصف	الثالث الثانوي

أولاً: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	هي عبارة عن خلية .جلفانيةأو أكثر في عبوة واخدة تنتج طاقة كهربائية			
	أ ◯ خلية التحليل الكهربي	البطارية ●	ج ◯ الخلية الضوئية	د ◯ الطلاء الكهربي
٢	من امثلة البطاريات الثانوية			
	أ ◯ البطارية القلوية	ب ◯ بطارية الفضة	ج ● بطارية السيارة	د ◯ البطارية الجافة
٣	خلية لا تنفذ حيث يتم امدادها بالوقود بإستمرار			
	أ ◯ البطارية القلوية	ب ◯ بطارية الفضة	ج ◯ بطارية السيارة	د ● خلية الوقود

ثانيا: اظلل حرف (ص) اذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) اذا كانت العبارة خاطئة

	السؤال	ص	خ
	الانود في البطارية الجافة عبارة عن عمود من الجرافيت	◯	●
	الجلفنة هي تغطية الحديد بفلز اخر لحمايته من التأكسد	●	◯

ثالثا : أُعلل

١- الصدأ عملية بطيئة

لان قطرات الماء تحتوي على كمية قليلة من الايونات لذا فهي محاليل موصلة ضعيفة

شركة مدارس العناية الأهلية

١٤٠٧ هـ ١٩٨٦ م
شركة مدارس العناية الاهلية
بناء جيل يؤمن بقدراته

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧ هـ

اجابة أوراق عمل الأسبوع الثالث عشر

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء ٣	الصف	الثالث الثانوي

أولاً: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	خسارة الفلز الناتج عن تفاعل اكسدة واختزال			
	أ ◯ خلية التحليل الكهربي	◯ الجلفنة	ج ● التأكل	د ◯ الطلاء الكهربي
٢	بطارية يعاد شحنها			
	أ ◯ البطارية القلوية	ب ◯ بطارية الفضة	ج ● بطارية السيارة	د ◯ البطارية الجافة
٣	المحلول الموصل في بطارية السيارة			
	أ ◯ الامونيا	ب ● حمض الكبريتيك	ج ◯ الماء	د ◯ حمض الكلور

ثانيا: اظلل حرف (ص) اذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) اذا كانت العبارة خاطئة

م	السؤال	ص	خ
١	بطارية الفضة تستخدم في سماعات الاذن والساعات	●	◯
٢	بطارية الليثيوم لا يعاد شحنها	◯	●

ثالثا : أُقارن

**المقارنة بين البطاريات الأولية والثانوية مع إعطاء أمثله ؟

البطاريات الأولية	البطاريات الثانوية
لا يُعاد شحنها	يُعاد شحنها
مثل البطارية الجافة بطارية الفضة	مثل بطارية السيارة بطارية الحاسوب المحمول

١٤٠٧ هـ ١٩٨٦ م
شركة مدارس العناية الاهلية
بناء جيل يؤمن بقدراته

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447 هـ

إجابة أوراق عمل الأسبوع الخامس

المرحلة	الثانوية		
المادة	كيمياء 3	الصف	الثالث الثانوي

1	استعمال الطاقة الكهربائية لاحداث تفاعل كيميائي			
أ	● التحليل الكهربائي	○ الجلفنة	ج ○ التأكل	د ○ البطارية
2	يمكن اجراء التحليل الكهربي لمصهور كلوريد الصوديوم بواسطة			
أ	○ البطارية القلوية	ب ● خلية داون	ج ○ بطارية السيارة	د ○ هول هيروليت
3	عند الطلاء الكهربي لملعقة بطبقة من الفضة توصل الفضة ب			
أ	○ الكاثود	ب ● الانود	ج ○ القنطرة الملحية	د ○ المهبط

أولاً: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

ثانيا: اظلل حرف (ص) اذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) اذا كانت العبارة خاطئة

		ص	خ
	الخلية الكهروكيميائية التي يحدث فيها تحليل كهربائي تسمى خلية التحليل الكهربائي	●	○
	يتم انتاج الألومنيوم في عملية تسمى هول – هيرولیت	●	○

ثالثا : اكمل العبارة الاتية

1- عند الطلاء الكهربي لجسم بطبقة من الفضة يتم توصيل الجسم المراد طلاؤه ب الكاثود

علل

يتم انتاج الألومنيوم في مصانع قريبة من محطات الطاقة الكهربائية
لتوفير كميات الطاقة الكهربائية اللازمة لانتاج الألومنيوم