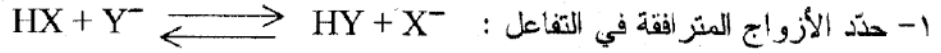


الصفحة الثانية

السؤال الثاني : (٢١ علامة)

أ) إذا كان تركيز H_3O^+ في محلول الحمض HX يساوي 8×10^{-10} مول/لتر و PH لمحلول الحمض HY تساوي (٢,٥). أجب عما يأتي :

(٣ علامات)



٢- حدّد الجهة التي يرجحها الاتزان.

(٥ علامات)

ب) الجدول الآتي يبين عدد من المحاليل الافتراضية وقيم PH لها :

المحلول الافتراضي	A	B	C	D	E	F
PH	٤,٥	٨,٧	٠	٧	١٢	١

فأي المحاليل يمثل :

- ١- القاعدة الأقوى. ٢- محلول NaCl. ٣- محلول HNO_3 تركيزه ٠,١ مول/لتر.
 ٤- قاعدة فيها [OH] يساوي 5×10^{-10} مول/لتر. ٥- حمضاً فيه $[H_3O^+]$ يساوي 3×10^{-6} مول/لتر.
 ج) حدّد حمض وقاعدة لويس في محلول $[Co(NH_3)_4]^{2+}$. (علامتان)

د) محلول منظم مكون من RNH_2 تركيزها (٠,٠٤) مول/لتر والملح RNH_3Cl تركيزه (٠,٠٤) مول/لتر.

١- اكتب معادلة تفكك كل منهما في الماء.

٢- حدّد صيغة الأيون المشترك.

٣- إذا كانت PH للمحلول تساوي (٨,٣) احسب Kb لـ RNH_2 .

(٩ علامات)

٤- اكتب معادلة تحضير RNH_3Cl من RNH_2 .

(علامتان)

هـ) ما طبيعة تأثير الملح RCOOK (حمضي، قاعدي، متعادل) ؟

السؤال الثالث : (١٨ علامة)

أ) عند دراسة الفلزات المشار إليها بالرموز الافتراضية الآتية (A ، B ، C ، D ، E) وجميعها تكون أيونات ثنائية موجبة، تم الحصول على النتائج الآتية :

(٨ علامات)

- يستطيع العنصر A اختزال أيونات العنصر D ولا يستطيع اختزال أيونات العنصر B.
- لا يمكن تحضير العنصر D من أملاحه بواسطة أيونات العنصر C.
- يتأكسد العنصر C عند وضعه في محلول يحتوي أيونات العنصر E.
- تستطيع أيونات العنصر C أكسدة العنصر D ولا تستطيع أكسدة العنصر E.

معتمداً على النتائج السابقة أجب عما يأتي :

١- رتب العناصر السابقة تصاعدياً حسب قوتها كعوامل مختزلة.

٢- أي فلزين يكونا خلية غلفانية لها أكبر جهد ممكن.

٣- أي الفلزات يمكن أن يصنع منها أوعية لحفظ محاليل أملاح العنصر D ؟

٤- عند بناء خلية غلفانية قطباها من العنصرين C و D اكتب معادلة نصف التفاعل عند كل من المهبط والمصعد.

يتبع الصفحة الثالثة ...

الصفحة الثالثة

(ب) يمتل الجدول المجاور جهود الاختزال المعيارية بالفولت لعدد من أنصاف التفاعلات. (٤ علامات)

نصف التفاعل	E^0
$Ag^+ + e^- \longrightarrow Ag$	٠,٨٠
$Co^{2+} + 2e^- \longrightarrow Co$	٠,٢٨-
$K^+ + e^- \longrightarrow K$	٢,٩٢-
$2H_2O + 2e^- \longrightarrow 2OH^- + H_2$	٠,٨٣-

أجب عن الأسئلة الآتية :

١- حدّد أقوى عامل مؤكسد.

٢- أي العناصر يستطيع تحرير غاز H_2 من محاليله الحمضية المخففة؟

٣- هل يمكن تحضير عنصر الكوبلت Co من محاليل أملاحه باستخدام التحليل الكهربائي؟

٤- احسب E^0 للخلية الغلفانية المكونة من Co و Ag.

(ج) إذا أمكن التحليل الكهربائي لمحلول هيدريد البوتاسيوم KH اكتب التفاعل الذي يحدث عند كل من المهبط والمصعد. ثم اكتب التفاعل الكلي. (٣ علامات)

(د) اكتب المعادلة الكيميائية التي توضح تحضير الألومنيوم من التحليل الكهربائي لمصهور Al_2O_3 . (٣ علامات)

السؤال الرابع : (١٦ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٨) فقرات، لكل فقرة أربع إجابات، واحدة منها فقط صحيحة. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والإجابة الصحيحة لها :

(١) إن سرعة التفاعل :

(أ) تزداد مع الزمن. (ب) تتناقص مع الزمن. (ج) لا تتأثر بالحرارة. (د) لا تتأثر بالتركيز.

(٢) إن إضافة العامل المساعد إلى التفاعل تعمل على زيادة :

(أ) طاقة التنشيط. (ب) تراكيز المتفاعلات. (ج) سرعة التفاعل. (د) ΔH للتفاعل.

(٣) أي من الآتية يمكن أن يسلك كحمض وكقاعدة :

(أ) $CH_3NH_3^+$ (ب) $HCOO^-$ (ج) HCO_3^- (د) SO_3^{2-}

(٤) إن إضافة الملح $RCOONa$ للحمض $RCOOH$ يؤدي إلى :

(أ) زيادة PH. (ب) تقليل PH. (ج) تقليل Ka. (د) زيادة $[H_3O^+]$.

(٥) عند حساب قيمة E^0 للخلية الغلفانية باستخدام معادلة نيرنست فإنه :

(أ) $E^0 = E$ (ب) $E > E^0$ (ج) $E < E^0$ (د) لا علاقة بين E^0 و E

(٦) عدد تأكسد B في المركب $NaBH_4$ هو :

(أ) ٣- (ب) ١- (ج) ١+ (د) ٣+

(٧) يُعدّ التفاعل الآتي : $H_2O + CH_2 = CH_2$ $\xrightarrow[\text{تسخين}]{\text{مرکز } H_2SO_4}$ CH_3CH_2OH مثلاً على :

(أ) حذف. (ب) استبدال. (ج) إضافة. (د) أسترة.

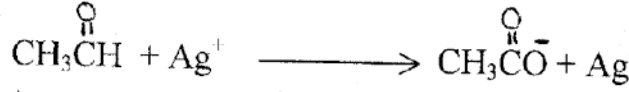
(٨) الأفلاك المتداخلة لتكوين الرابطة C - H في جزيء الإيثين C_2H_4 هي :

(أ) SP - S (ب) SP² - SP² (ج) P - P (د) SP² - S

الصفحة الرابعة

السؤال الخامس : (١٨ علامة)

(أ) وازن بخطوات المعادلة الكيميائية الآتية بطريقة نصف التفاعل في وسط قاعدي : (٨ علامات)



(ب) حدّد العامل المختزل والعامل المؤكسد في المعادلة الآتية : (علامتان)



(ج) قارن بين الأميلوز والسليولوز والغلایکوجين من حيث : (٦ علامات)

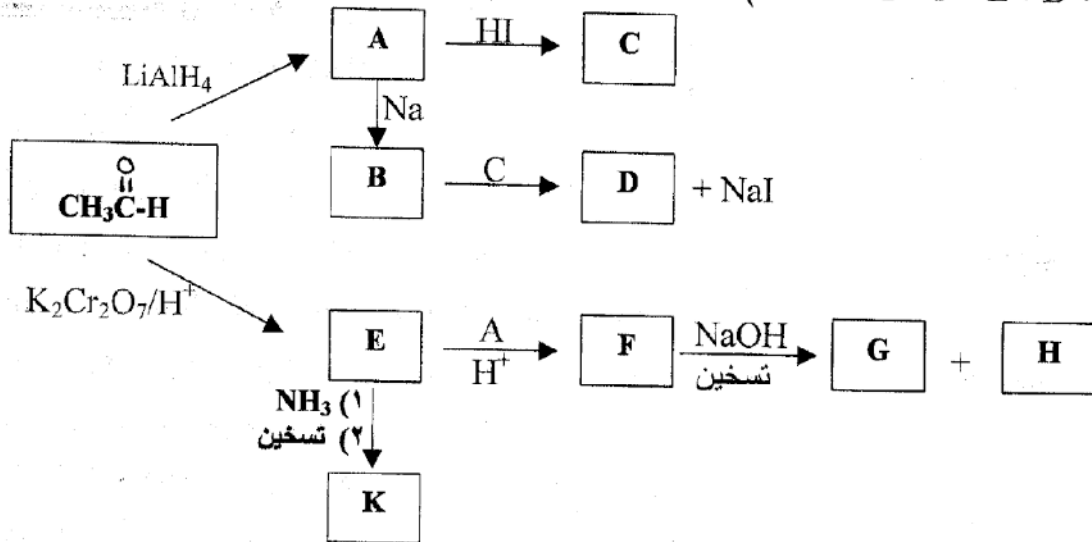
١- وحدة البناء الأساسية. ٢- نوع الرابطة الغلايكوسيدية.

(د) وضّح كيف يحضر الصابون من زيت الزيتون. (علامتان)

السؤال السادس : (١٨ علامة)

(أ) ادرس المخطط الآتي ثم اكتب الصيغ البنائية للمركبات العضوية الآتية:

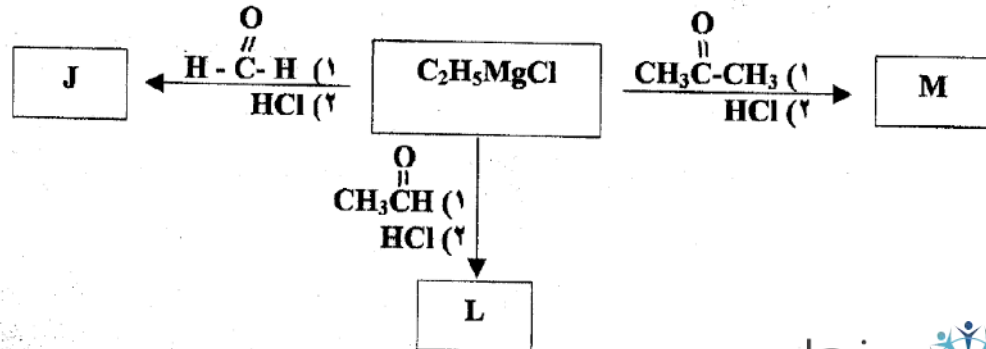
(K , H , G , F , E , D , C , B , A)



(ب) كيف تميّز بمعادلتين بين : ١- كلوروبروبان و ٢- كلوروبروبان.

(ج) اكتب معادلة كيميائية تمثل تحضير حمض الإيثانويك صناعياً.

(د) اكتب الصيغ البنائية للمركبات العضوية (M , J , L) في المخطط الآتي :



(انتهت الأسئلة)

بسم الله الرحمن الرحيم
 امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٨ (الدورة الصيفية) - الوزارة
 صيغة رقم (١)



إدارة الامتحانات والاختبارات
 قسم الامتحانات العامة

مدة الامتحان : ٢٠
 التاريخ : ٧ / ٧ / ٢٠٠٨

المبحث : الألياء
 الفرع : العام

رقم الصفحة في الكتاب	الصفحة	الإجابة النموذجية :
٢٨		السؤال الأول : (١٩ علامة)
١		١. التفاعل طارد
٢		٢. $٣٤ : ٢٠٠$ كيلوجول
٣		٣. $٥٦٧ = ٣٤ + ٢٠٠$ كيلوجول
٤		٤. $٢٠٠ - ٣٤$ كيلوجول
١		٥. $١ = D$ ← سرعة التفاعل
١		٦. $١ = E$ ← سرعة التفاعل
١		٧. $١ = F$ ← سرعة التفاعل
١		٨. معدل سرعة التفاعل $[E][F][D]K =$ سرعة التفاعل
١		٩. في التجربة (١، ٥) تركيز E لا يؤثر على سرعة التفاعل (٥، ١) تركيز F لم يتغير، لذلك سرعة التفاعل لم تتغير (٥، ١) تركيز D لم يتغير، لذلك سرعة التفاعل لم تتغير
١		١٠. في التجربة (١، ٦) تركيز F قل إلى النصف، لذلك سرعة التفاعل $\frac{1}{2} \times ٨٠ = ٤٠$ مول/ل.د.م
١		١١. في التجربة (١، ٦) تركيز F قل إلى النصف، لذلك سرعة التفاعل $\frac{1}{2} \times ٨٠ = ٤٠$ مول/ل.د.م
٣		١٢. $[A]$ مول/ل.د.م $[B]$ مول/ل.د.م
٣		١٣. ٤٠ مول/ل.د.م
٣		١٤. ٤٠ مول/ل.د.م
٣		١٥. ٤٠ مول/ل.د.م

السؤال الثاني (١٢ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب	العلامة	
٥٧	٣	$HX + Y^- \rightleftharpoons HY + X^-$ <p>قاعدة لويس قاعدية لويس قاعدية لويس قاعدية لويس</p>
٥٩		$HY/Y^- \quad HX/X^-$
	١	الجملة التي يبرهنها الأيزون "تتطابق لإطائي"
٦٣	٥	B.٤ F.٣ D.٢ E.١ A.٥
	١	قاعدة لويس NH ₃
٦٤	١	قاعدة لويس CO ₂ ⁺
	١	
٨٢	٥	$[Co(NH_3)_4]^+ \quad RNH_2 + H_2O \rightleftharpoons RNH_3^+ + OH^-$ <p>قاعدة لويس قاعدية لويس قاعدية لويس قاعدية لويس</p>
٨٣	٥	$RNH_3Cl \xrightarrow{H_2O} RNH_3^+ + Cl^-$
	١	RNH ₃ ⁺ ١.٥
		$[H_3O^+] \leftarrow NH_3 = PH \quad ١.٣$
	٣	$[OH^-] = \frac{10^{-14}}{1. \times 10^{-11}} = 10^{-3}$
		$[RNH_3^+][OH^-] = K_b$
١٧٦	١	$RNH_2 + HCl \rightleftharpoons RNH_3Cl$
٧٧	٢	قاعدة لويس (ليس لهم طرفية كل)

الإجابة النموذجية :

السؤال الثالث: (18 علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

العلامة

١٤٨	٢		١. (P) E < C < D < A < B
١٤٤	<		٢. E < B
١٤٨	C		٣. E < C
١٤٤	C		٤. $D \rightarrow D^{2+} + 2e^-$ $C^{+2} + 2e^- \rightarrow C$ العدد الأكسدة
١٤٧	٣	٣. نعم	٥. K_2CO_3 Ag ⁺ (U)
١٤٨	١		٤. $2Ag + 2HNO_3 \rightarrow 2AgNO_3 + H_2$ فولت
١٣١			
١١٦	١		٥. $2H_2O + 2e^- \rightarrow 2OH^- + H_2$ الهيدروجين (E)
	١		$2H^+ \rightarrow H_2 + 2e^-$ الكاثود
	١		$2H_2O + 2H^+ \rightarrow 2OH^- + 2H_2$ التفاعل الكلي
١٤١	٣		٦. $2Al_2O_3 + 3C \xrightarrow{\text{كربون}} 4Al + 3CO_2$ (G)

لا داعي للموازنة

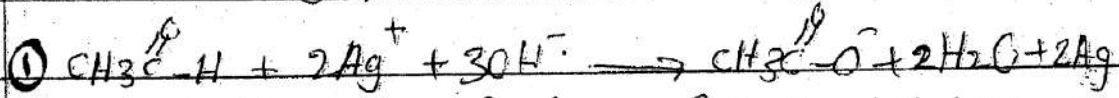
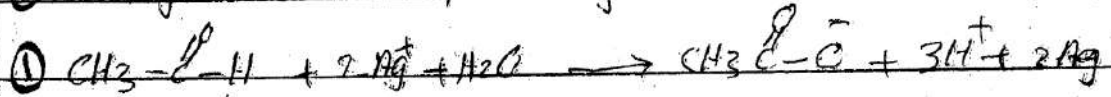
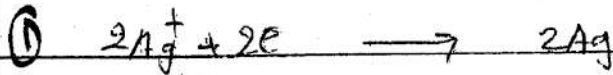
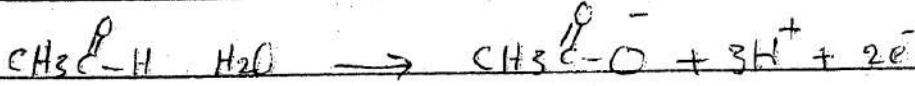
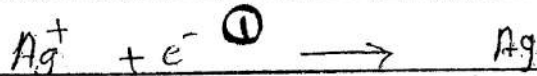
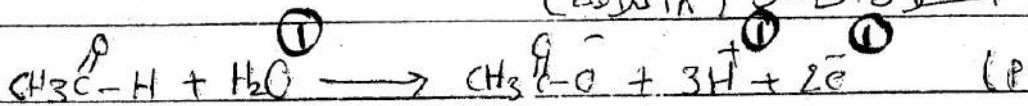
رقم الصفحة في الكتاب	العنوان	الإجابة النموذجية :
		السؤال الرابع (١٦ علامة)
١٣	٢	١. تتناقص مع الزمن
٣٨	٢	٢. جرعة (تفاعل)
٥٥/٥٤	٢	٣. HCO_3^-
٧٧	٢	٤. زيادة pH
١٣٣/١٣٢	٢	٥. تقبل أية إجابة * ١ *
١٠٧	٢	٦. M^+
١٦٦	٢	٧. حذف P
١٥٥	٢	٨. $\text{SP}^2 - \text{S}$
١٥٩		* عند تناقص الرزغ الإجابة
		منهاجي متعة التعليم الهادف

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس (الملاحة)

115

أ



إحداثيات الجردن غير ملائمة تم تصحيحها إلى (المبرق)

117

ب

العامل المؤكسد H_2O_2 (C)

العامل المختزل H_2O_2

194

7

العلائقوسين

السيولون

الإصطون

α-علوكور

β-علوكور

α-علوكور

وهذا لباديوسين

195

α-6:1

β-4:1

α-4:1

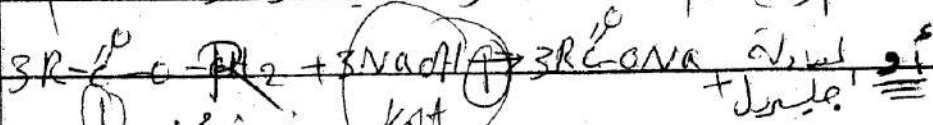
نوع الروابط القوية

بدون ذر α, β

171

د

نقله من رتبة أول درجة مع تحول عالي في تدرج السوربون



① ديزينيل

KOH

Na_2CO_3

منهاجي

منعة التعليم الهادف



السؤال ١٨ (١٨ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب	الدرجة	الاجابة
١٧١	١	A CH_3CH_2OH .P
١٧١	١	B CH_3CH_2ONa اذا فرغ من ستمه و اصبه
١٧٢	١	C CH_3CH_2I CH_3CH_2NaO من
١٧٥	١	D $C_2H_5OC_2H_5$ المركب بيكونه ذاك HCl من
١٧٨	١	E $CH_3\overset{O}{\parallel}C-OH$
	١	F $CH_3\overset{O}{\parallel}C-O-CH_2CH_3$
	١	G $CH_3\overset{O}{\parallel}C-ONa$
	١	H CH_3CH_2OH
١٧٦	١	K $CH_3\overset{O}{\parallel}C-NH_2$
١٧٧	٢	١) $CH_3CH_2CH_2Cl + KOH \xrightarrow{1}$ $KCl + CH_3CH_2CH_2OH$ ١
١٧٩	٢	٢) $CH_3CH=CH_2 + KOH \xrightarrow{1}$ $KCl + H_2O + CH_3CH=CH_2$ اذا ذراته بيكونه ١
	٢	اذالم كبرت فقاى لـ c - مكره بيكونه بيكونه
١٨٢	٢	$CH_3OH + CO \xrightarrow{1}$ CH_3COOH ٥
	١	اذا ذكر امة صحت
١٧٩	١	J : $CH_3CH_2CH_2OH$ ٥
	١	L : $CH_3CH_2\overset{OH}{\parallel}C-CH_3$
	١	M : $CH_3CH_2\overset{CH_3}{\parallel}C-OH$

الإجابات البديلة في امتحان الكيمياء للمرحلة الثانوية في

الدورة الصيفية ٢٠٠٨م

العلامة	السؤال
	الأول
٢	١- ليدائل
٣	٢- الجواب ٢٦١ مباشرة الجواب ١٢٥ والجواب ١٢٥
١	٣- جالت
١	٤- إذا عرض ٤٤٧ - ١٢٥ = جواب خطأ
١	٥- الجواب ٣٦١ بدونه اثنان
٢	٦- ٥٦٧ KJ مباشرة
٤	٧- السويين (١) والجواب (١)
	٨- ليدائل
١	٩- الجواب نشط ورم كمدته ليمارن وطساين فقط علامة لكل مادة
٣	١٠- إذا ذكر ا، ب، ج، د
١	١١- ج = ك [D] [E] [F]
١	١٢- إذا اجبت على (د) صحيحاً ورم لنزع (١)
١	١٣- ليدائل علامة لنزع (٤) انتقل
١	١٤- إذا تناقشت اجابه لنزع (١) مع (٤)
١	١٥- ليدائل كل نزع على حده
١	١٦- ج = د [E] [F] ١.٠ x ٨.٨
٣	١٧- الاجابة كتنين
٤	١٨- الاجابة كتنين
٣	١٩- إذا كتبت ٤ وثنيت مباشرة
٣	٢٠- إذا بينت ثنائيه لراكتز لستران عمر ليدائل ولم يتوصل للاجابة لكل من ليدائل عليه (علامة لكل ثنائيل)
١	٢١- إذا استخدمت تروانين حسابية تصحيح للثمة
١	٢٢- إذا A بعد ٢٠ وثنيت ٥
١	٢٣- B بعد ٣٠ وثنيت ٥

إذا أوجد الرست فقط
واستخدمتها كما ترون ليدائل
لا تستعمل في الحساب الاذن

الإجابات البديلة في امتحان الكيمياء للمرحلة الثانوية في

الدورة الصيفية ٢٠٠٨م

العلامة	السؤال	الساخي
٢	١- لا داعي لتقدير الحفاز في المعادلة البرانتم مع صذرته	
	٢- نحو لينين ، نحو كبريتة H ₂ ، نحو أمونيا	
	إذا صدر الحفاز في المعادلة البرانتم ودره ربها	
	٣- نحو كبريتة H ₂ ، نحو أمونيا	
	إذا ذكر لا يكتب كعدد بدلياً لأنه يتركز على مبدأ	
	إذا كتب نحو الحفاز لا يكتب في المعادلة لأنها	
	دون أنه يدرها	
٥	٤- إذا كتب نيم PH بدل الرمز يقبل	
	٥- لا تبدأ بالـ (NH ₃) ₄ قاعدة يقبل	
	٦- إذا كتب NH ₃ ، CO ₂ ولم يدرها	
	٧- علامة لكل ناتج معك صذرته كتابه نقطة	
	٨- لا داعي لـ	
	٩- إذا أختار في الشرع ١ ملادون	
	المشرك مع الكتابة يقبل	
	١٠- كما يجب عند الخطأ مرة واحدة	
	عند ايجار القيمة خطأ ولتجريبها	
	١١- معادلة RNH ₂ مع HCl	
	لا يجاب إذا أخطأ ويصير لقاعدة أراغ	
٥	لا بدائل	

الإجابات البديلة في امتحان الكيمياء للمرحلة الثانوية في

الدورة الصيفية ٢٠٠٨م

العلامة	السؤال
٢	١. إذا رتب دونه اجابة ك ا د مع اليسار ا و ليمين ب ع
١	اذا رتب B A D ستلا درون ذكر C, E اوكاشا هنا
٢	٢- لا بد اني شرطه انه يكونا ستلا اذا ذكر الديوينات هنا
٢	٣- اذا ذكر C لو حصا ا و ع لو حصا اذا ذكر C وأي من A, B
١	اذا ذكر E وأي من A, B
٢	٤- المعنى $C \rightarrow C^{+2} + 2e^-$ المبسط $D^{+2} + 2e^- \rightarrow D$ مع ضرورة ربط كل تنازل مع التنازل (لرعاة الترم الثاني في السؤال) شرطه انه اكثر الديوينات تنازله و C
١	٥- ضرورة كتابة لسته لا تسجل الديوينات اذا ذكر واحدة صح لو حصا اذا ذكر واحدة صح لو حصا لا بد اني
١	٦- ٨ ا و ٨٠ ر - (٨٨ -) المبسط لا بد اني لسته
١	المعنى $2H_2O \rightarrow O_2 + 4H^+ + 4e^-$
١	لتفاعل كلين $H_2O \rightarrow O_2 + 2H_2$



الإجابات البديلة في امتحان الكيمياء للمرحلة الثانوية في

الدورة الصيفية ٢٠٠٨م

العلامة	السؤال	الاجابة
٢	١- ص	تتناقص مع الزمن
٢	٢- ص	سرعة التناقص
٢	٣- ص	HCO_3^-
٢	٤- (٢)	زيادة PH
صفر	٥- فصل اى اجابة	اما اذا ترك بدونه اجابة
٢	٦- (د)	$3+$
٢	٧- (د)	هذئ
٢	٨- (د)	$sp^2 - s$
		اذا تناقص الرمز مع الاجابة
		فمن العلاقة

منهاجي
متعة التعليم الهادف



الإجابات البديلة في امتحان الكيمياء للمرحلة الثانوية في

الدورة الصيفية ٢٠٠٨م

العلامة	السؤال
٣	٢ نصف تفاعل التأكسد (موازنة O ، موازنة H ، موازنة الشحنة)
١	نصف تفاعل الاختزال
١	ساواة أعداد
١	كتابة معادلة موازنة بواسطة نصف (المجم)
١	اصطناع $3OH^-$ لكل طرف
١	كتابة المعادلة موازنة بواسطة قاعدة
	أي خطأ في هذا التفاعل
٢	٣ H_2O_2 عامل مؤكسد مستقر
٢	H_2O_2 عامل مؤكسد راقض ذاتي
١	إذا ذكر H_2O_2 دوره كمتبدي
١	١- ضرورية كمتبدي α أم β
	١- α β للبايكاترميد ١ و
١	١- α و ١- β
	د معادلة بدون
٢	إذا عرف التفسير صحيحاً (تمتبه لانت)
	بوساطة تفاعل
٢	أ و ب تفاعل جبرتي مزدوج
	تأثير
٢	جبريدل + صابون \xrightarrow{NaOH} زيت

