

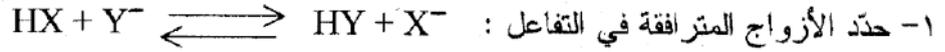


الصفحة الثانية

السؤال الثاني : (٢١ علامة)

أ) إذا كان تركيز  $H_3O^+$  في محلول الحمض HX يساوي  $8 \times 10^{-10}$  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  $5 \times 10^{-10}$  مول/لتر.
  - ٥- حمضاً فيه  $[H_3O^+]$  يساوي  $3 \times 10^{-6}$  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  $K_b$  لـ  $RNH_2$ .
  - ٤- اكتب معادلة تحضير  $RNH_3Cl$  من  $RNH_2$ .
- هـ) ما طبيعة تأثير الملح RCOOK (حمضي، قاعدي، متعادل) ؟

(٩ علامات)

(علامتان)

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)  $\Delta H$  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.

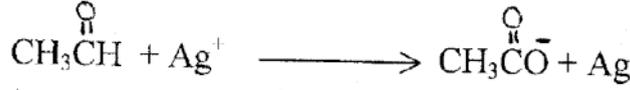
(٨) الأفلاك المتداخلة لتكوين الرابطة C - H في جزيء الإيثين  $C_2H_4$  هي :

(أ) SP - S (ب) SP<sup>2</sup> - SP<sup>2</sup> (ج) P - P (د) SP<sup>2</sup> - 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 )

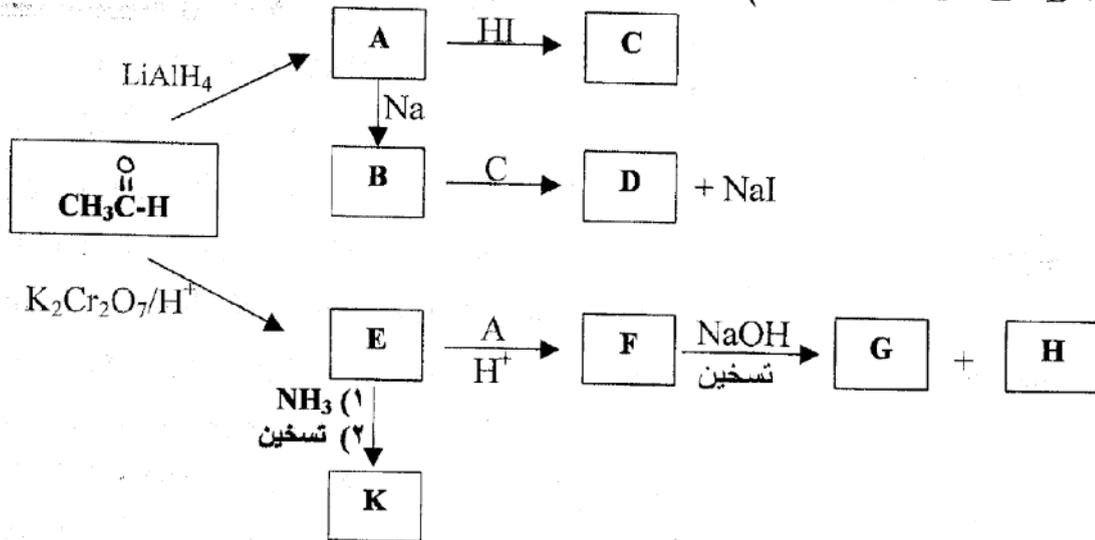
١- وحدة البناء الأساسية. ٢- نوع الرابطة الغلایکوسيدية.

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

السؤال السادس : ( ١٨ علامة )

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

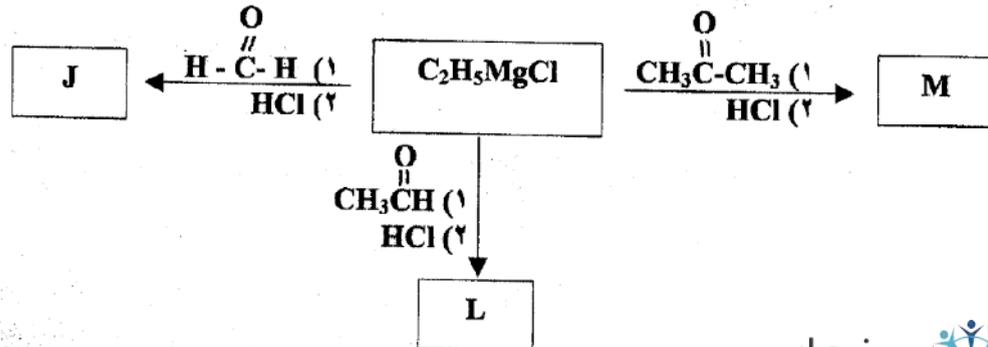
( K , H , G , F , E , D , C , B , A )



( 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 )



السؤال الثاني (١٢ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب	العلامة	
٥٧	٣	$HX + Y^- \rightleftharpoons HY + X^-$ <p>قاعدة لويس      قاعدة لويس      قاعدة لويس      قاعدة لويس</p> <p>LP</p>
٥٩		
	١	الجملة التي يبرهنها الأيزون "تطابق لإطاري"
٦٣	٥	B.٤      F.٣      D.٢      E.١      A.٥
٦٤	١	قاعدة لويس      NH <sub>3</sub>
	١	قاعدة لويس      CO <sub>2</sub> <sup>+</sup>
٨٢	٥	$[Co(NH_3)_4]^+ + RNH_2 + H_2O \rightleftharpoons [Co(NH_3)_4]^+ + OH^-$ <p>①</p>
٨٣	٥	$RNH_3Cl + H_2O \rightleftharpoons RNH_3^+ + Cl^-$ <p>①</p>
	١	RNH <sub>3</sub> <sup>+</sup>
		① $1. \times 0 = [H_3O^+] \leftarrow \Delta^3 = PH$
	٣	① $1. \times 0 = \frac{1. \times 1}{1. \times 0} = [OH^-]$
		① $\frac{1. \times 1}{1. \times 0} \rightleftharpoons [RNH_3^+][OH^-] = Kb$
١٧٦	١	$RNH_2 + HCl \rightleftharpoons RNH_3Cl$ <p>①</p>
٧٧	٢	قاعدة لويس (ليس لهم طرفية كل)

الإجابة النموذجية :

السؤال الثالث: (18 علامة)

رقم الصفحة  
في الكتاب

العلامة

148	2	F < C < D < A < B	1. (P)
148	<	E < B	2.
148	C	E < C	3.
148	C	$D \rightarrow D^{2+} + 2e^{-}$ $C^{+2} + 2e^{-} \rightarrow C$	4. العدد الأكسدة
147	3	K, Co	5. (U)
148	1	أ. 1 فولت	6.
131			
117	1	$2H_2O + 2e^{-} \rightarrow 2OH^{-} + H_2$	7. المهبط
	1	$2H^{-} \rightarrow H_2 + 2e^{-}$	8. المعد
	1	$2H_2O + 2H^{-} \rightarrow 2OH^{-} + 2H_2$	9. التفاعل الكلي
141	3	$2Al_2O_3 + 3C \xrightarrow{\text{كربون}} 4Al + 3CO_2$	10. (>

لا داعي للموازنة

منهاجي  
مؤسسة التعليم المتاحف

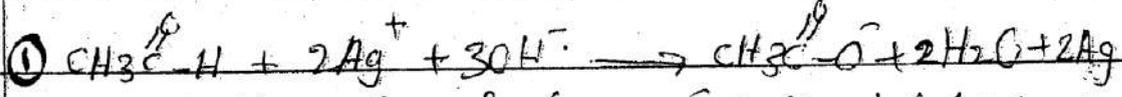
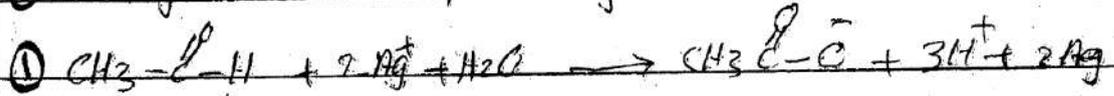
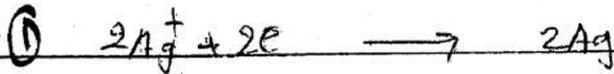
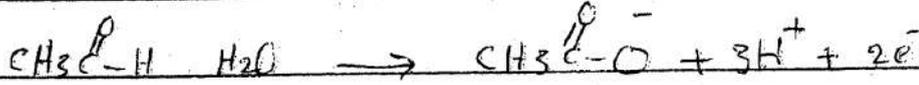
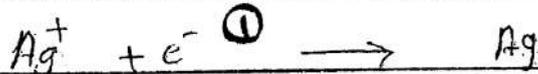
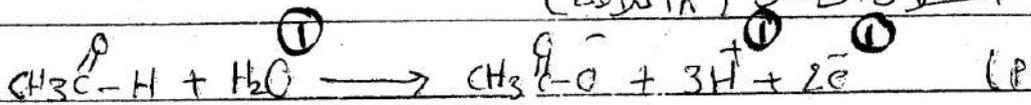
رقم الصفحة في الكتاب	العنوان	الإجابة النموذجية :
		السؤال الرابع ( ١٦ علامة )
١٣	٢	١. تتناقص مع الزمن
٣٨	٢	٢. جرعة (تفاعل)
٥٥/٥٤	٢	٣. $\text{HCO}_3^-$
٧٧	٢	٤. زيادة pH
١٣٣/١٣٢	٢	٥. لقب أية واحدة * ١ *
١٠٧	٢	٦. $\text{M}^+$
١٦٦	٢	٧. حذف P
١٥٥	٢	٨. $\text{SP}^2 - \text{S}$
١٥٩		* عند تناقص الرزغ الإجابة
		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  $\text{H}_2\text{O}_2$

العامل المختزل  $\text{H}_2\text{O}_2$

194

7

العلائقوسين

السيولور

الإصطوبور

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

نقل إلكترون أولي مع تحول عالي طيند كسيد لسيولور



① ادينيول

KOH

$\text{Na}_2\text{CO}_3$

منهاجي

منعة التعليم الهادف



السؤال ١٨ ( ١٨ علامة )

رقم الصفحة في الكتاب	الدرجة	السؤال	الإجابة
١٧١	١	A	$CH_3CH_2OH$ .P
١٧١	١	B	$CH_3CH_2ONa$ إذا فزتم ستمتدوا صعد
١٧٢	١	C	$CH_3CH_2I$ عند $CH_3CH_2NaO$
١٧٥	١	D	$C_2H_5OC_2H_5$ المركب بيرونه ذلك HCl عند
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)	$CH_3CH_2CH_2Cl + KOH \xrightarrow{1} KCl + CH_3CH_2CH_2OH$ ن
١٧٩	٢	٢)	$CH_3CH=CH_2 + KOH \xrightarrow{2} KCl + H_2O + CH_3CH=CH_2$ إذا ذراته بيرونه صعد
	٢		إذا لم يكتف قضاي لـ c - مكرروها بيرونه ستمتد
١٨٢	٢		$CH_3OH + CO \xrightarrow{3} CH_3COOH$ .D
	١		إذا فزتم ستمتدوا صعد
١٧٩	١	J	$CH_3CH_2CH_2OH$ .S
	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
	<b>الأول</b>
٢	١- للإدراك
٣	٢- أ - الجواب ٢٦١ مباشرة ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
١	٣- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
١	٤- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
٢	٥- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
٤	٦- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	٧- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	٨- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	٩- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	١٠- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	١١- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	١٢- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	١٣- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	١٤- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	١٥- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	١٦- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	١٧- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	١٨- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	١٩- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧
	٢٠- أ - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ب - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧ ج - الجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧

إذا أوجد الرتبة فقط  
والجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧  
والجواب ١٤٧ والجواب ١٤٧



الإجابات البديلة في امتحان الكيمياء للمرحلة الثانوية في

الدورة الصيفية ٢٠٠٨م

العلامة	السؤال	الساخي
٢	١- لا داعي لتعديل المحضر لمعادلة الراتنج مع صردة	ربطه على زوايا
صنف	٢- نحو لبنين ،	نحو لبنين ،
صنف	٣- إذا صدر الحفص لمعادلة الراتنج وريه ريداً	نحو كبريتة $H_2$ ، أو ارضها
صنف	٤- إذا كتب نحو الحفص لأصناف لمعادلة الراتنج	إذا ذكر لا يكتب كسدي بل يباه لأنه يتركز على ريد
صنف	٥- إذا كتب نيم PH يدرك الرينز يقبل	ووف آه يديرها
صنف	٦- لا بد أن تكون زوايا شحنة لا يرن	٤- إذا أختار في الشرح أ فلا يرن
صنف	٧- إذا كتب $(NH_3)_4$ قاعدة	المشرك مع الكتابة يقبل
صنف	٨- إذا كتب $CO_2$ ، $NH_3$ ولم يحدد هها	٣- كما يجب عند الخطأ مرة واحدة
صنف	٩- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	عند ايجار القيمة خطأ ولتجريبها
صنف	١٠- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	٤- معادلة $RNH_2$ مع $HCl$
صنف	١١- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	لا يجاب إذا أخطأ وصيفه لمعادلة الراتنج
صنف	١٢- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	١٣- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	١٤- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	١٥- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	١٦- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	١٧- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	١٨- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	١٩- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	٢٠- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	٢١- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	٢٢- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	٢٣- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	٢٤- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	٢٥- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	٢٦- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	٢٧- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	٢٨- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	٢٩- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	
صنف	٣٠- علامة لكل تاج مكنع مبرورج كتابة شحنة	

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 شريطة 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) شريطة انه اكثر الديوينات تنازله و C
١	٥- ضرورة كتابة لسته لا تسجل الديوينات اذا ذكر واحدة صحيح لو حصا اذا ذكر واحدة صحيح اذن فاطمة
١	٦- لا بد اني ٤- ٨ ا و ٨٠ ر - (٨٨ -)
١	٧- المبسط لا بد اني لسته المعنى $2H_2O \rightarrow O_2 + 4H^+ + 4e^-$
١	لسته المبسط $H_2O \rightarrow O_2 + 2H_2$





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	اصحاح $3OH^-$ 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 $\alpha$ أم $\beta$
	١- $\alpha$ $\beta$ للبايكاترميد ١ و
١	١- $\alpha$ $\beta$ و ١-١ $\alpha$
	د معادلة بدون
٢	إذا عرفنا لتصبح صحيحاً (تنبه للاحترق)
	بوساطة تأخذها
٢	أرسمه ثم اتي بمرئيه من راسط
	تأخذ
	أر
٢	عسرول + صابون $\xrightarrow{NaOH}$ زيت

