

حدد الأزواج المترافقة في التفاعل : $HX + Y^- \rightleftharpoons HY + X^-$ (علامتان)

ب) الجدول الآتي يبين عدد من المحاليل الافتراضية وقيم PH لها : (٥ علامات)

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

فأي المحاليل يمثل :

- ١- القاعدة الأقوى .
- ٢- محلول NaCl .
- ٣- محلول HNO_3 تركيزه ٠,١ مول/لتر .
- ٤- قاعدة فيها [OH] يساوي ٥×١٠^{-٦} مول/لتر .
- ٥- حمضاً فيه $[H_3O^+]$ يساوي ٣×١٠^{-٥} مول/لتر .

ج) حدد 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- حدد 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

(٨ علامات)

ثنائية موجبة، تم الحصول على النتائج الآتية :

- 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- حدد 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)

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

(أ) ٣- (ب) ١- (ج) ١+ (د) ٣+

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

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



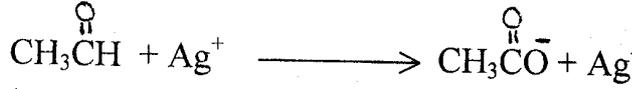
منهاجي

يتبع الصفحة الرابعة ...

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)



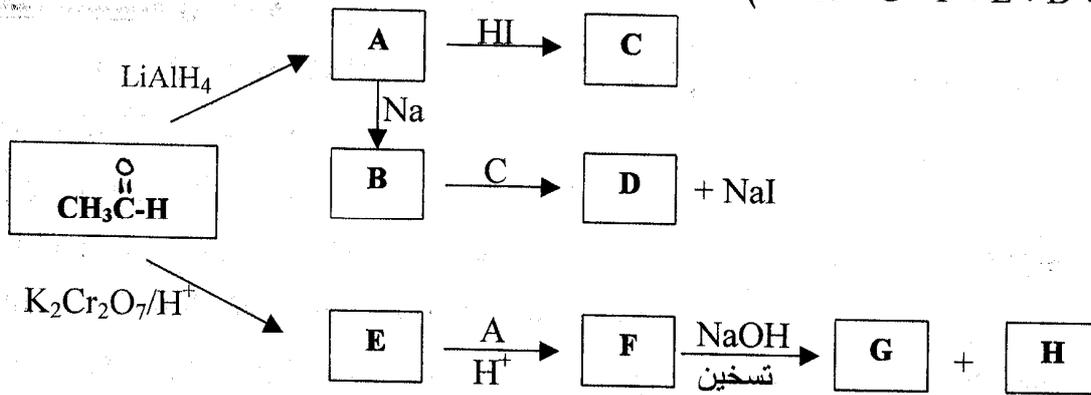
ج) قارن بين الأميلوز والسليولوز والغلايكوجين من حيث : (٦ علامات)

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

السؤال السادس : (١٨ علامة)

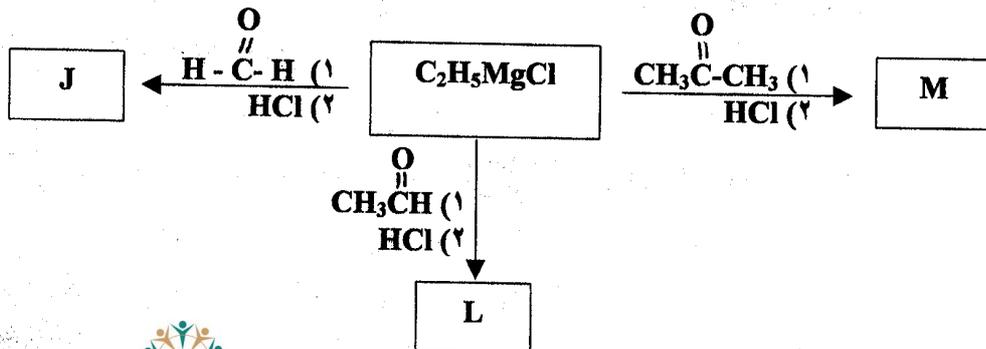
أ) ادرس المخطط الآتي ثم اكتب الصيغ البنائية للمركبات العضوية الآتية:

(A ، B ، C ، D ، E ، F ، G ، H ، I)



ب) كيف تميّز بمعادلتين بين : ١- كلوروبروبان و ٢- كلوروبروبان. (٤ علامات)

د) اكتب الصيغ البنائية للمركبات العضوية (M ، J ، L) في المخطط الآتي : (٣ علامات)



(انتهت الأسئلة)



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



إدارة الامتحانات والاختبارات
 قسم الامتحانات العامة



مدة الامتحان : ٢٠
 التاريخ : ٧ / ٧ / ٢٠٠٨

المبحث : الألياء
 الفرع : العامي

رقم الصفحة في الكتاب	العلاوة	الإجابة النموذجية :
		السؤال الأول : (١٩ علامة)
٣٨		(٢)
١		١. التفاعل طارد
٢		٢. م : ٣٤ كيلوجول
٣		٣. $\Delta H = -227 - 134 = -361$ كيلوجول ، سالب
٢		٤. $227 = 34 + 193$ كيلوجول
٢		٥. 227 كيلوجول
٢		٦. الإشارة ضرورية
١		٧. (١) من التجربة (٤،١) \leftarrow رتبة $D = 1$ الجواب فقط
١		٨. $(3,1) \leftarrow$ رتبة $E = 3$ صفر
١		٩. $(2,1) \leftarrow$ رتبة $F = 2$
١		١٠. معدل سرعة التفاعل $k = [D][F][E]$ هنز
		١١. (٣) من التجربة (٥،١) تركيز E لا يؤثر على سرعة التفاعل (D) صفر
١		١٢. قمتنا من [D] التفاعل : معدل استهلاكه 1.0×10^{-3} مول/ل.دقيقة
		١٣. من التجربة (٦،١) تركيز F قل إلى النصف وتغيرت سرعة التفاعل 1.0×10^{-3}
١		١٤. وبما أنها صيغة 1.0×10^{-3} صيغة [D] $= 4.0$ مول/ل.دقيقة لأن معدل سرعة التفاعل 1.0×10^{-3} صيغة

السؤال الثاني (١٠ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب	الصفحة					
٥٧	٢	$HX + Y^- \rightleftharpoons HY + X^-$ <p style="text-align: center;"> <small>قاعدة</small> <small>قاعدة</small> <small>قاعدة</small> <small>قاعدة</small> </p>				P
٥٩						
	١					
٦٣	٥	B.٤	F.٣	D.٢	E.١	U
					A.٥	
	١					
٦٤	١				NH ₃	Q
					CO ²⁺	
٨٢	٢	$[Co(NH_3)_4]^{2+} + RNH_2 + H_2O \rightleftharpoons [Co(NH_3)_4]^{2+} + OH^-$ <p style="text-align: center;"> <small>قاعدة</small> <small>قاعدة</small> <small>قاعدة</small> <small>قاعدة</small> </p>				١
٨٣	٢	$RNH_3Cl + H_2O \rightleftharpoons RNH_3^+ + Cl^-$ <p style="text-align: center;"> <small>قاعدة</small> <small>قاعدة</small> <small>قاعدة</small> <small>قاعدة</small> </p>				
	١				RNH ₃ ⁺	١٥
١٧٦	١					٤
٧٧	٢					٥



السؤال الثالث: (18 علامة)

١٢٨	٢		E < C < D < A < B	١. (P)
١٢٢	<		E < B	٢.
١٢٨	<		E < C	٣.
١٤٤	<		$D \rightarrow D^{2+} + 2e^{-}$ $C^{+2} + 2e^{-} \rightarrow C$	٤. العدد الأكسدة
١٢٧	٣	٣. نعم	K, Co, Ag	٥. (U)
١٢٨	١		$١.٨ = ١.٨ + ٢.٨$	٤. فولت
١٣١				
١١٦	١		$2H_2O + 2e^{-} \rightarrow 2OH^{-} + H_2$	٥. (E) الهيدروجين
	١		$2H^{+} \rightarrow H_2 + 2e^{-}$	الأكسدة
	١		$2H_2O + 2H^{+} \rightarrow 2OH^{-} + 2H_2$	التفاعل الكلي
١٤١	٣		$2Al_2O_3 + 3C \xrightarrow{\text{تسخير كهربائي}} 4Al + 3CO_2$	(=)
لا داعي للموازنة				



منهاجي

الإجابة النموذجية :

السؤال الرابع (١٦ علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

العلامة

١٣

٢

تتناقص مع الزمن

٥

٣١

٢

سرعة التفاعل

٩

٤

٥٥/٥٣

٢

HCO_3^-

٩

٣

٧٧

٢

قياس pH

٩

٤

١٣٤/١٤٤

٢

١٠٨

٢

Ca^{2+}

٥

٦

١٦٦

٢

مذف

٩

٧

١٥٥

٢

١٥٥

* عند تناقص الرزغ الإجابة



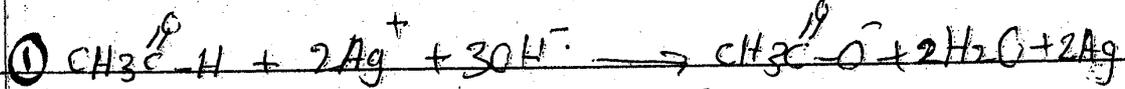
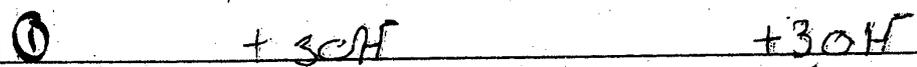
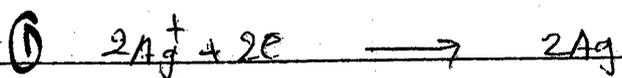
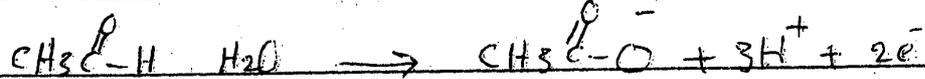
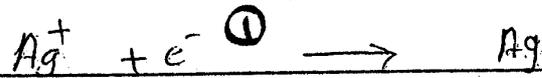
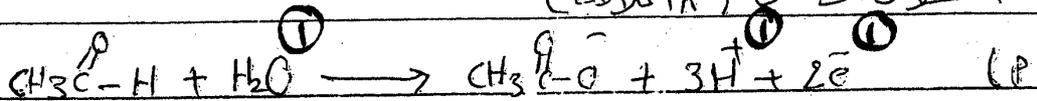
منهاجي



رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس (18 علامة)

115 1



أيضا في كبدته غير ملائمة ثم يدرسه الخلية (الاصغر)

117 2

(أ) العامل المؤكسد H_2O_2

العامل المختزل H_2O_2

198 7

الإصليون السيلوليون العلائكوسيد

وهذا لبناء α-غلوكوز β-غلوكوز α-غلوكوز

198

نوع إرواط إغلاوكوسيد α-1:4 β-1:4 α-1:4

بدونه ذر α, β

171 5



السؤال ١٨ (علاوة)

الترتيب	الدرجة	السؤال	الإجابة
١٧١	١	A	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
١٧١	١	B	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa}$ إذا زمر شحمه واهو هو
١٧٢	١	C	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{I}$ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NaO}$ هو
١٧٥	١	D	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$ المركب بيكونه ذلك ه هو
١٧٨	١	E	$\text{CH}_3\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$
	١	F	$\text{CH}_3\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{CH}_2\text{CH}_3$
	١	G	$\text{CH}_3\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{ONa}$
	١	H	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
١٧٦	١		
١٧٧	٢	١) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl} + \text{KOH} \xrightarrow{\text{①}} \text{KCl} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ إذا ذراته بيكونه ه هو	٢
١٧٩	٢	٢) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})-\text{CH}_3 + \text{KOH} \xrightarrow{\text{①}} \text{KCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$ إذا ذراته بيكونه ه هو	٢
١٨٢	٢		
١٨٩	١	J	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
	١	L	$\text{CH}_3\text{CH}_2\overset{\text{OH}}{\text{C}}-\text{CH}_3$
	١	M	$\text{CH}_3\text{CH}_2\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}-\text{CH}_3$

الإجابات البديلة في امتحان الكيمياء للمرحلة الثانوية في



الدورة الصيفية ٢٠٠٨م

العلامة	السؤال
	الأول
٢	١- لا بدائل
٣	٢- ن - الجواب ٢٦١ مباشرة الجواب ١٢٤ والجواب ١٢٥ و جالس
١	إذا عرض - ٤٤٧ - ١٢٤ = جواباً فقط
١	و الجواب ١٢٤
١	٣٦١ بده ١٢٤
٤	ج - ٥٦٧ K٥٦٧ مباشرة السؤال (١) والجواب (١)
	د - لا بدائل
١	١- الجواب نشط وده كده لبحار و طسايب فقط علامة لكل زاوية
٣	إذا ذكر ١، ٢، ٣، ٤، ٥
١	٢- س = K٥٦٧ [٤] [٤] [٤] [٤] [٤] إذا اجبت على (٤) صحيحاً وده لنزع (١) فقط علامة لنزع (٤) أنتقل
١	إذا تناققت اجابه لنزع (١) مع (٤) يعال كل نزع على حده
٣	س = [٤] [٤] [٤] [٤] [٤] ١٠ x ٨
٤	٣- الاجابة كتنه
٤	٤- الاجابة كتنه
٣	٥- إذا كنت ٤ وبتة مباشرة إذا بين تناكده لرايز لتراتن عمر لبتن ولم يتوصل للاجابة لكل سه لتنا عليه (علامة لكل تناعل)
٣	إذا استخدم تواتن صابية تصمغ للفتة
١	إذا A بعد ٢٠ وبتة ٥٠ B بعد ٣٠ وبتة ١٥

إذا أوجد الرتبة فقط
والحقيقة أنها كما تكون لبرم
والحقيقة أنها كما تكون لبرم

الإجابات البديلة في امتحان الكيمياء للمرحلة الثانوية في



الدورة الصيفية ٢٠٠٨م

العلامة	السؤال	الثابت
٢	١	٢
١	از	
		٢ - لا بد ان كل شريطة انه يكون سائاً
		اذا ذكر الـ ديوتات فقط
٢		٣ - اذا ذكر C لو حصا ارجع لوصف
١		اذا ذكر C وأي من A ، B
١		اذا ذكر E وأي من A ، B
٢		٤ - المعنى $C \rightarrow C^{+2} + 2e^-$
		المعنى $D^{+2} + 2e^- \rightarrow D$
		مع ضرورة ربط كل تناوب مع السحب
		(لرعاة النتم الثاني في السؤال)
		شريطة انه يكثره الـ ديوتات ثنائيه و ٤٢
		٥ - ا - ضرورة كتابه السحب
		ب - لا تقبل الـ ديوتات
١		اذا ذكر واحدة صحه لوصف
صن		اذا ذكر واحدة صحه لوصف ما طم
		٣ - لا بد ان كل
١		٤ - ١,٨ ا - ٨٠ ر - (١٤٨ -)
		المعنى لا بد ان كل سحبه
١		المعنى $2H_2O \rightarrow O_2 + 4H^+ + 4e^-$
١		لنقاله لكن $H_2O \rightarrow O_2 + 2H_2$



الإجابات البديلة في امتحان الكيمياء للمرحلة الثانوية في



الدورة الصيفية ٢٠٠٨م

العلامة	السؤال	
١	C_2H_5OH : A	P
١	C_2H_5ONa : B	
١	C_2H_5I : C	
١	$(C_2H_5)_2O$: D	
	$C_2H_5OCH_2CH_3$, أ	
١	CH_3CO_2H , CH_3COOH E	
١	$CH_3COOC_2H_5$ F	
٢	H , G عليه بند عليها بعض	
١	إذا أخطأ في صيغة مركب من حيث ذرات C منه نفس المجموعة ثم استخدم الاجابة الخطأ استناداً ما صحت في المركب لئلا يُلغى « يقبل »	
	أي إذا أخطأ ب H لا يقبل	
	إذا لبت OH^- أو $NaOH$ بدل KOH	
	لا بدائل يقبل	
صفر	أي خطأ بالصيغة	



منهاجي