



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٨ / الدورة الشتوية
وثيقة محرر
((م)) دود

三

مدة الامتحان : ٣٠
اليوم والتاريخ : الثلاثاء ١٥/١/٢٠٠٨

وَلِيْفَهُ مُحَمَّد
((مَدْوَد))

المبحث : الكيماء الاضافية

الفرع : الزراعي والتمريضي والاقتصاد المنزلي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعدها (٥)، علمًاً بأن عدد الصفحات (٣).

يمكنك استخدام ما يلزم من المعطيات الآتية :

$$\text{لطف} = 2^{14} \times 10 = 160 \text{، لوط} = 2^{13} = 80 \text{، لو} = 2^5 = 32 \text{، لو} = 2^4 = 16 \text{، لو} = 2^3 = 8 \text{، لو} = 2^2 = 4 \text{، لو} = 2^1 = 2 \text{، لو} = 2^0 = 1 \text{، لو} = 2^{-1} = 0.5 \text{، لو} = 2^{-2} = 0.25 \text{، لو} = 2^{-3} = 0.125 \text{، لو} = 2^{-4} = 0.0625 \text{، لو} = 2^{-5} = 0.03125 \text{، لو} = 2^{-6} = 0.015625 \text{، لو} = 2^{-7} = 0.0078125 \text{، لو} = 2^{-8} = 0.00390625 \text{، لو} = 2^{-9} = 0.001953125 \text{، لو} = 2^{-10} = 0.0009765625 \text{، لو} = 2^{-11} = 0.00048828125 \text{، لو} = 2^{-12} = 0.000244140625 \text{، لو} = 2^{-13} = 0.0001220703125 \text{، لو} = 2^{-14} = 0.00006103515625 \text{، لو} = 2^{-15} = 0.000030517578125 \text{، لو} = 2^{-16} = 0.0000152587890625 \text{، لو} = 2^{-17} = 0.00000762939453125 \text{، لو} = 2^{-18} = 0.000003814697265625 \text{، لو} = 2^{-19} = 0.0000019073486328125 \text{، لو} = 2^{-20} = 0.00000095367431640625 \text{، لو} = 2^{-21} = 0.000000476837158203125 \text{، لو} = 2^{-22} = 0.0000002384185791015625 \text{، لو} = 2^{-23} = 0.00000012020928955078125 \text{، لو} = 2^{-24} = 0.000000060104644775390625 \text{، لو} = 2^{-25} = 0.0000000300523223876953125 \text{، لو} = 2^{-26} = 0.00000001502616119384765625 \text{، لو} = 2^{-27} = 0.000000007513080596923828125 \text{، لو} = 2^{-28} = 0.00000000375654029846191015625 \text{، لو} = 2^{-29} = 0.0000000018782701492309553125 \text{، لو} = 2^{-30} = 0.00000000093913507461547765625 \text{، لو} = 2^{-31} = 0.000000000469567537307738828125 \text{، لو} = 2^{-32} = 0.0000000002347837686538694140625 \text{، لو} = 2^{-33} = 0.00000000011739188432693470703125 \text{، لو} = 2^{-34} = 0.000000000058695942163467353515625 \text{، لو} = 2^{-35} = 0.0000000000293479710817336767578125 \text{، لو} = 2^{-36} = 0.00000000001467398554086683837890625 \text{، لو} = 2^{-37} = 0.000000000007336992770433419189453125 \text{، لو} = 2^{-38} = 0.0000000000036684963852167095447265625 \text{، لو} = 2^{-39} = 0.00000000000183424819260835477238125 \text{، لو} = 2^{-40} = 0.0000000000009171240963041773861953125 \text{، لو} = 2^{-41} = 0.0000000000004585620481520886930953125 \text{، لو} = 2^{-42} = 0.00000000000022928102407604434654765625 \text{، لو} = 2^{-43} = 0.0000000000001146405120380221732738125 \text{، لو} = 2^{-44} = 0.000000000000057320256019011086636953125 \text{، لو} = 2^{-45} = 0.0000000000000286601280095055433184765625 \text{، لو} = 2^{-46} = 0.000000000000014330064004752771659238125 \text{، لو} = 2^{-47} = 0.00000000000000716503200237638582961953125 \text{، لو} = 2^{-48} = 0.000000000000003582516001188192914809375 \text{، لو} = 2^{-49} = 0.0000000000000017912580005940964574047375 \text{، لو} = 2^{-50} = 0.00000000000000089562900029704922870236875 \text{، لو} = 2^{-51} = 0.000000000000000447814500148524614351184375 \text{، لو} = 2^{-52} = 0.0000000000000002239072500742623071755921875 \text{، لو} = 2^{-53} = 0.00000000000000011195362503713115358779609375 \text{، لو} = 2^{-54} = 0.00000000000000005597681251856557779389804875 \text{، لو} = 2^{-55} = 0.000000000000000027988406259282788896949024375 \text{، لو} = 2^{-56} = 0.0000000000000000139942031254643944484747621875 \text{، لو} = 2^{-57} = 0.00000000000000000699710156252319722423738109375 \text{، لو} = 2^{-58} = 0.000000000000000003498550781251159611218690546875 \text{، لو} = 2^{-59} = 0.0000000000000000017492753937505798056093452734375 \text{، لو} = 2^{-60} = 0.00000000000000000087463769687502899280467263671875 \text{، لو} = 2^{-61} = 0.000000000000000000437318848437501496402336318359375 \text{، لو} = 2^{-62} = 0.0000000000000000002186594242187500782016731591796875 \text{، لو} = 2^{-63} = 0.00000000000000000010932971210937503910083657958984375 \text{، لو} = 2^{-64} = 0.000000000000000000054664856054687501950418339794921875 \text{، لو} = 2^{-65} = 0.0000000000000000000273324280273437500977091698974609375 \text{، لو} = 2^{-66} = 0.00000000000000000001366621401367187500485548494873046875 \text{، لو} = 2^{-67} = 0.000000000000000000006833107006835937500242774724365234375 \text{، لو} = 2^{-68} = 0.00000000000000000000341655350341796875001213736218261875 \text{، لو} = 2^{-69} = 0.000000000000000000001708276751708984375000606873101309375 \text{، لو} = 2^{-70} = 0.0000000000000000000008541383758544921875000303345505546875 \text{، لو} = 2^{-71} = 0.00000000000000000000042706918792724609375000151727777281875 \text{، لو} = 2^{-72} = 0.0000000000000000000002135345939636230468750000758638889140625 \text{، لو} = 2^{-73} = 0.00000000000000000000010676729698181152187500003793194445703125 \text{، لو} = 2^{-74} = 0.0000000000000000000000533836484909057609375000018965972228515625 \text{، لو} = 2^{-75} = 0.000000000000000000000026691824245452880468750000094829861140625 \text{، لو} = 2^{-76} = 0.000000000000000000000013345912122726440234375000004741493072265625 \text{، لو} = 2^{-77} = 0.00000000000000000000000667295606136322011718750000023707465361328125 \text{، لو} = 2^{-78} = 0.0000000000000000000000033364780306816100585468750000011853732680375 \text{، لو} = 2^{-79} = 0.000000000000000000000001668239015340805029289062500000059268663401875 \text{، لو} = 2^{-80} = 0.0000000000000000000000008341195076704025146437500000000296343317009375 \text{، لو} = 2^{-81} = 0.00000000000000000000000041705975383520125732187500000001481716585046875 \text{، لو} = 2^{-82} = 0.000000000000000000000000208529876917600628668750000000007408582925234375 \text{، لو} = 2^{-83} = 0.00000000000000000000000010426493845880031433437500000000370429146261875 \text{، لو} = 2^{-84} = 0.0000000000000000000000000521324692294401571671875000000018521457313046875 \text{، لو} = 2^{-85} = 0.00000000000000000000000002606623461472007858534375000000092607286565234375 \text{، لو} = 2^{-86} = 0.000000000000000000000000013033117307360039292678125000000046303643282615625 \text{، لو} = 2^{-87} = 0.000000000000000000000000006516558653680019649339375000000023151821641328125 \text{، لو} = 2^{-88} = 0.000000000000000000000000003258279326840009824674687500000001157591082065625 \text{، لو} = 2^{-89} = 0.000000000000000000000000001629139663420004912337343750000000057879554403125 \text{، لو} = 2^{-90} = 0.00000000000000000000000000081456983171000245616867812500000000289397772015625 \text{، لو} = 2^{-91} = 0.000000000000000000000000000407284915855001228084359375000000001446988860078125 \text{، لو} = 2^{-92} = 0.0000000000000000000000000002036424579275006140421843750000000007234944300390625 \text{، لو} = 2^{-93} = 0.00000000000000000000000000010182122896375030702109218750000000036174721501953125 \text{، لو} = 2^{-94} = 0.000000000000000000000000000050910614481875153510546062500000000180873607509765625 \text{، لو} = 2^{-95} = 0.0000000000000000000000000000254553072409375767527230437500000000904368037548828125 \text{، لو} = 2^{-96} = 0.00000000000000000000000000001272765362046875387636152187500000004521840187744140625 \text{، لو} = 2^{-97} = 0.000000000000000000000000000006363826810234375193180781250000000022609200938722265625 \text{، لو} = 2^{-98} = 0.0000000000000000000000000000031819134051171875965903937500000000113046004693611328125 \text{، لو} = 2^{-99} = 0.0000000000000000000000000000015909567025585937982951968750000000056523002346805546875 \text{، لو} = 2^{-100} = 0.0000000000000000000000000000007954783512792968991475984375000000028261501173327734375 \text{، لو} = 2^{-101} = 0.00000000000000000000000000000039773917563964844957379921875000000141307505866638671875 \text{، لو} = 2^{-102} = 0.00000000000000000000000000000019886958781982422478689960625000000070653752933331934375 \text{، لو} = 2^{-103} = 0.00000000000000000000000000000009943479390991211239344980312500000035326876466659671875 \text{، لو} = 2^{-104} = 0.00000000000000000000000000000004971739695495605619672490156250000017663438233329834375 \text{، لو} = 2^{-105} = 0.000000000000000000000000000000024858698477478028098362453125000000088317191166649671875 \text{، لو} = 2^{-106} = 0.000000000000000000000000000000012429349238739014049181226562500000044158595583324834375 \text{، لو} = 2^{-107} = 0.0000000000000000000000000000000062146746193695070245906132812500000220792977916624171875 \text{، لو} = 2^{-108} = 0.0000000000000000000000000000000031073373096847535122953066406250000011039648895831208546875 \text{، لو} = 2^{-109} = 0.0000000000000000000000000000000015536686548423767561476531250000000551982444791560428125 \text{، لو} = 2^{-110} = 0.000000000000000000000000000000000776834327421188378073826562500000027599122239578021484375 \text{، لو} = 2^{-111} = 0.00000000000000000000000000000000038841716371059418903691328125000001379956111978901074375 \text{، لو} = 2^{-112} = 0.000000000000000000000000000000000194208581855297094518456640625000006899780559894952371875 \text{، لو} = 2^{-113} = 0.000000000000000000000000000000000097104290927648547259228328125000003449890279947476854375 \text{، لو} = 2^{-114} = 0.0000000000000000000000000000000000485521454638242736296141640625000001724945139973733278125 \text{، لو} = 2^{-115} = 0.00000000000000000000000000000000002427607273191213681480708281250000008624725699868663890625 \text{، لو} = 2^{-116} = 0.000000000000000000000000000000000012138036365956068407403544406250000043123628499343349453125 \text{، لو} = 2^{-117} = 0.000000000000000000000000000000000006069018182978034203701772281250000021561814249671697274375 \text{، لو} = 2^{-118} = 0.0000000000000000000000000000000000030345090914890171018508864406250000107809071248355488854375 \text{، لو} = 2^{-119} = 0.000000000000000000000000000000000001517254545744508550925443228125000005390453562417774444728125 \text{، لو} = 2^{-120} = 0.0000000000000000000000000000000000007586272728722542754627221406250000026952267812088772234375 \text{، لو} = 2^{-121} = 0.000000000000000000000000000000000000379313636436127137731361074443750000013476133956044361171875 \text{، لو} = 2^{-122} = 0.0000000000000000000000000000000000001896568182180635688656805371093750000006738066978022855854375 \text{، لو} = 2^{-123} = 0.000000000000000000000000000000000000094828409109031784432840268555468750000033690334490114279274375 \text{، لو} = 2^{-124} = 0.0000000000000000000000000000000000000474142045545158922164201342778125000000168451772450571396375 \text{، لو} = 2^{-125} = 0.00000000000000000000000000000000000002370710227725794610821006713843750000000842258862252856981875 \text{، لو} = 2^{-126} = 0.000000000000000000000000000000000000011853551138628973054105035569218750000004211294311264283954375 \text{، لو} = 2^{-127} = 0.0000000000000000000000000000000000000059267755693144865270525177846062500000021056471556321419774375 \text{، لو} = 2^{-128} = 0.000000000000000000000000000000000000002963387784657243263526258872304375000000105282357781605598875 \text{، لو} = 2^{-129} = 0.0000000000000000000000000000000000000014816938923286216317631294361528125000000526411788908027949375 \text{، لو} = 2^{-130} = 0.000000000000000000000000000000000000000740846946164310815881564718076437500000026320589445401397774375 \text{، لو} = 2^{-131} = 0.00000000000000000000000000000000000000037042347308215540794078235903828125000000131602947227006988875 \text{، لو} = 2^{-132} = 0.000000000000000000000000000000000000000185211736541077703970391179519106250000000658014736135034944375 \text{، لو} = 2^{-133} = 0.00926058682705388519851955897595312500000003290073680675174721875 \text{، لو} = 2^{-134} = 0.0046302934135269425992597794879765625000000164503684033758736375 \text{، لو} = 2^{-135} = 0.002315146706763471299629889743988281250000000822518420168788781875 \text{، لو} = 2^{-136} = 0.00115757335338173564981494487249414062500000004112592100843943909375 \text{، لو} = 2^{-137} = 0.000578786676690867824907472446247361093750000002056196840341777764375 \text{، لو} = 2^{-138} = 0.0002893933383454339124537362231238520312500000010280784161708888821875 \text{، لو} = 2^{-139} = 0.0001446966691727169562268681115619281250000000414035366474435552875 \text{، لو} = 2^{-140} = 0.007234833458635847811343405578096437500000002070176832372177764375 \text{، لو} = 2^{-141} = 0.00361741672931792395567170278904828125000000010350884161860888321875 \text{، لو} = 2^{-142} = 0.001808708364658961977835851394524140625000000051754420809304441609375 \text{، لو} = 2^{-143} = 0.000904354182329480988917925697262070312500000025877210404652220804375 \text{، لو} = 2^{-144} = 0.00045217709116474049445896284863103520312500000129386052023261104021875 \text{، لو} = 2^{-145} = 0.000226088545582370247229481424315517578125000000646930260116305520109375 \text{، لو} = 2^{-146} = 0.000113044272791185123614740712157758906250000000323465130058152750546875 \text{، لو} = 2^{-147} = 0.0056522136395592561807370356078879445312500000016173254501937537781875 \text{، لو} = 2^{-148} = 0.0028261068197796280903685178039439722656250000008086627250968751889375 \text{، لو} = 2^{-149} = 0.001413053409889814045184258901971986328125000000404331362548437594475 \text{، لو} = 2^{-150} = 0.00070652670494499520250921445009589314531250000002017656812745375474875 \text{، لو} = 2^{-151} = 0.000353263352472497601254607225047796574453125000001008828406122752374375 \text{، لو} = 2^{-152} = 0.00017663167623624880062730361252389828125000000049944418030613761874375 \text{، لو} = 2^{-153} = 0.00$$

$_9 = F$ ، $_6 = C$ ، $_8 = O$ ، $_7 = N$ ، الأعداد الذرية للعناصر (لو $8 = 0,9 = 0,84 = 0$)

(H , Cl , Na , B)

(جـ ٢- ١٥) : الـ خـلـ الـ أـلـ

السؤال الأول : (١٢ علامة)

٧) علامات (أ) في التفاعل الآتي

$$\text{NO}_{2(g)} + 2\text{HCl}_{(g)} \longrightarrow \text{NO}_{(g)} + \text{H}_2\text{O}_{(g)} + \text{Cl}_{2(g)}$$

تم جمع البيانات في الجدول الآتي :

رقم التجربة	[NO ₂] مول / لتر	[HCl] مول / لتر	السرعة الابتدائية (مول / لتر . ثانية)
١	٠,٢٠	٠,٢٠	$10 \times 1,4$
٢	٠,٤٠	٠,٢٠	$10 \times 2,8$
٣	٠,٢٠	٠,٤٠	$10 \times 2,8$

- احسب رتبة التفاعل بالنسبة إلى المادة NO_2
 - احسب رتبة التفاعل بالنسبة إلى المادة HCl
 - ما الرتبة الكلية للتفاعل ؟
 - اكتب قانون السرعة للتفاعل .
 - احسب قيمة ثابت سرعة التفاعل K .

ب) المادة (A) مادة متفاعلة في تفاعل أحادي الرتبة ، قيس تركيزها بعد مرور (٢٠) دقيقة فكان يساوي (٠,٢) مول / لتر ، احسب التركيز الابتدائي للمادة (A) .

(ثابت السرعة $K = 0.69$ ، دقيقة $^{-1}$) .

$$\text{ج) في التفاعل الآتي} \quad \text{CH}_4\text{(g)} + 2\text{O}_2\text{(g)} \longrightarrow \text{CO}_2\text{(g)} + 2\text{H}_2\text{O(g)}$$

إذا كان معدل سرعة استهلاك $O_2 = 0.28$ مول / لتر . ث

• احسب معدل سرعة إنتاج CO_2

(علمتان)

يتابع صفة / ٢ ، ، ،

الصفحة الثانية

السؤال الثاني : (١٥ علامة)

(علامتان)

١) اكتب تعريف ار هيبيوس للقاعدة .

ب) محلول KOH تركيزه ١ .٠ مول / لتر ، احسب :



(٣ علامات)

ج) اعتماداً على الجدول المجاور والذي يبين قيم ثابت التأين (K_a) لعدد من الحموض الضعيفة

(١٠ علامات)

أجب بما يأتي :

١- اكتب صيغة الحمض الأقوى .

٢- اكتب صيغة القاعدة المترافقه الأقوى .

٣- اكتب معادلة تأين HF في الماء وحدد

الأزواج المترافقه من الحمض والقاعدة .

٤- اكتب معادلة تفاعل HCN مع NaF وحدد جهة الاتزان .

٥- احسب PH لمحلول C₆H₅COOH تركيزه ٠ .٠١ مول / لتر .

K_a	صيغة الحمض
$10^{-5} \times 6,4$	C ₆ H ₅ COOH
$10^{-4} \times 4,9$	HCN
$10^{-2} \times 1,7$	H ₂ SO ₃
$10^{-4} \times 6,8$	HF

السؤال الثالث : (٨ علامات)

انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الـ (٤) الآتية على الترتيب :

١) إذا كانت السرعة الابتدائية لتفاعل ما تساوي 10^{-4} مول / لتر . ث

فمن المتوقع أن تكون سرعته بعد (٢٠) ثانية تساوي بالمول / لتر . ث :

أ) 10^{-4} ب) 10^{-3} ج) $10^{-1,5}$ د) 10^{-6}

٢) أحد الآتية تعتبر قاعدة لويس :

HCl (د) NaOH (ج) BF₃ (ب) NF₃ (أ)

٣) عدد تأكسد الكلور في المركب HClO₄ يساوي :

أ) ١- ب) ١+ ج) ١+ د) ٧+

٤) عدد روابط سيجما (σ) في جزيء الإيثان HC ≡ CH هو :

أ) ٥ ب) ٢ ج) ٣ د) ٠

يتابع صفحة / ٣ ، ، ،

السؤال الرابع : (١٧ علامة)

أ) وزن المعادلة الكيميائية الآتية بطريقة نصف التفاعل (أيون - إلكترون) ، موضحاً ذلك بخطوات محددة علمًا بأن التفاعل يتم في وسط حمضي :



ب) في المعادلة الآتية $\text{Mn}_{(s)} + \text{Cr}_{(\text{aq})} \longrightarrow \text{Mn}_{(\text{aq})}^{2+} + \text{Cr}_{(s)}^{2+}$ ، أجب بما يأتي : (٤ علامات)

- ١ أي المواد المتفاعلة تأكسدت ؟
- ٢ اكتب رمز العامل المختزل .
- ٣ اكتب معادلة نصف تفاعل الاختزال .

(٣ علامات)

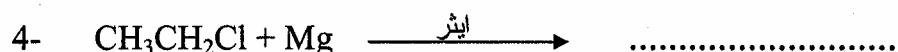
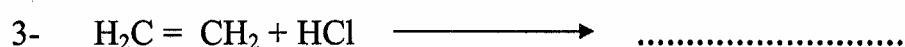
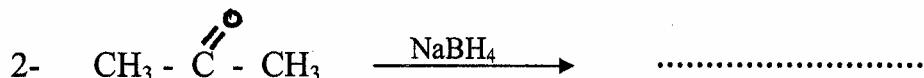
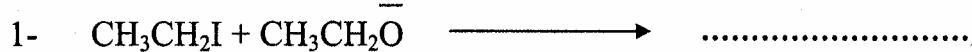
(علامتان)

ج) ١- اكتب معادلة تحضير حمض الإيثانوليك صناعياً .

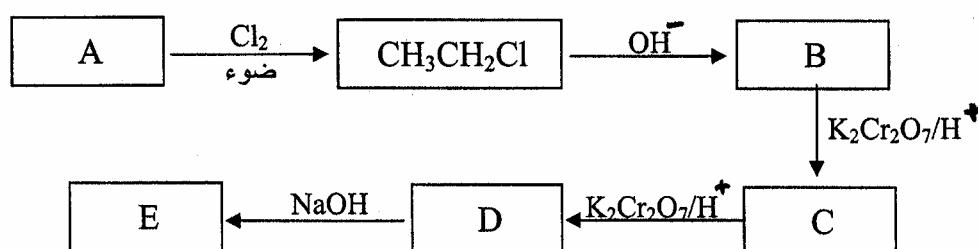
٢- كيف تميز مخبرياً بين الألكان والألكين ؟

السؤال الخامس : (١٨ علامة)

أ) اكتب الصيغة البنائية للمركب العضوي الناتج في كل من التفاعلات الآتية :



ب) استنتج الصيغة البنائية للمركبات العضوية المشار إليها بالرموز (E ، D ، C ، B ، A) في المخطط الآتي :



انتهت الأسئلة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٨ (الدورة الشتوية).

صفحة رقم (١)

مدة الامتحان : ٢٠٠٨
التاريخ : ٢٠٠٨ / ١٥ / ٢٠٠٨

المبحث : الكيمياء
الفرع : المترسي، الزراعي، المتربي

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية :
١٨	الحوال (زول) : (١٤ علامة) ١ . ١
١٩	١ . ٢
٢٠	٢ . ٣
٢١	٤ . س = $\frac{[HCl]}{[Na_2]} K = \frac{1.0 \times 1.2}{1.0 \times 1.4} = K . 0$ $\frac{1.0 \times 1.2}{1.0 \times 1.4} = K . 0$ $\frac{1.0 \times 1.2}{1.0 \times 1.4} = K . 0$ $K = 0.857$ $K = 0.857$
	(١)
	الحال (زول) (٢)
٢٣	٦ . $\frac{1}{K} = \frac{1.0 \times 6.9}{1.0 \times 6.9} = 1.0$ مقاشه
٢٤	٧ . $1.0 \times 6.9 = 6.9$ اوزون
	٨ . $1.0 \times 6.9 = 6.9$ اوزون
	٩ . التركيز الابتدائي للنار (أ) = ٨٪ حممه
	الحال (زول) (٣)
٢٥	١٠ . $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$ مصدر اسفلاتان $O_2 = 28$ جول / لتر . ل
	١١ . مصدر اسفلاتان سغم اسفلاتان $= CO_2 = \frac{1}{2}$ مصدر اسفلاتان
	١٢ . $= \frac{28}{2} = 14$ جول / لتر . ل

(٢)

السؤال الثاني

ح ٣ (٥) علاته

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

العلاءه

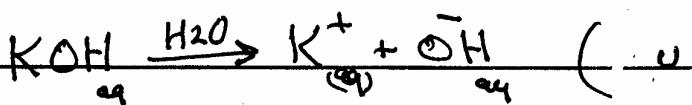
٥٣

<

٤) هي المادة التي تزيد من حمكز أيون
الطينوكربونات (HCO_3^-) عند اذابتها
في الماء

٣

٥٣



$$1\text{ مول/L} \times 1 = [OH^-]$$

$$12\text{ مول/L} \times 1 = [H_3O^+]$$

$$[H_3O^+]_{sol} = PH$$

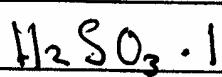
$$13 =$$

رقم الصفحة
في الكتاب

(٢٣)

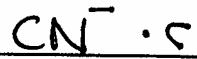
تاج التوال الثاني :- (١٥ عزمه)

١

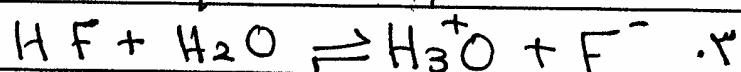


١

نوع معتبر (مترافق)



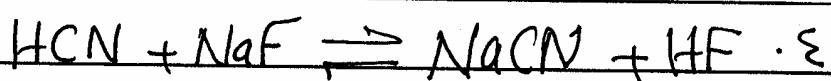
٣



حمض قاعد حمض قاعده

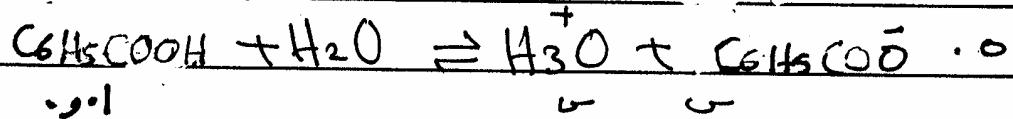
نوع معتبر (مترافق)

٤



: سبب لارتفاع تكثين ملحوظ لصياغة

٧٧ ٣



أو

$$= 1 \cdot \overline{x}$$

أون

$$= 1 \times 74 =$$

$$= 1 \cdot 1 =$$

$$(\Sigma \cdot x) - \log = \rho H$$

$$-(4 - 0.9) = \rho H$$

$$31 = 0.9 - 4 =$$

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثالث : (٨) عبارات.

$i \times y_0$ $\epsilon \cdot 1$

NF₃ p · s

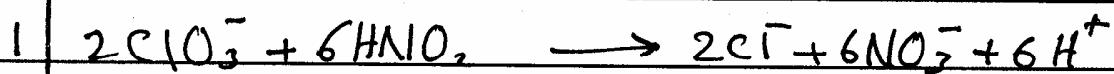
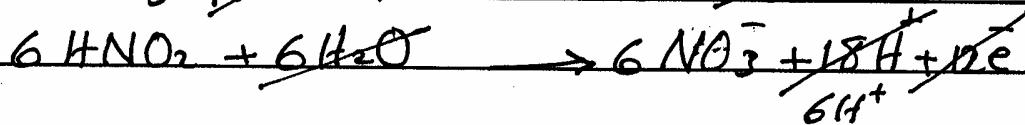
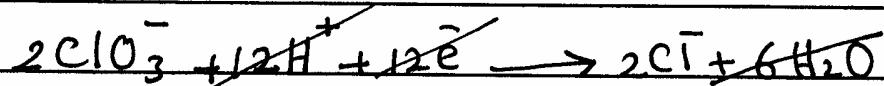
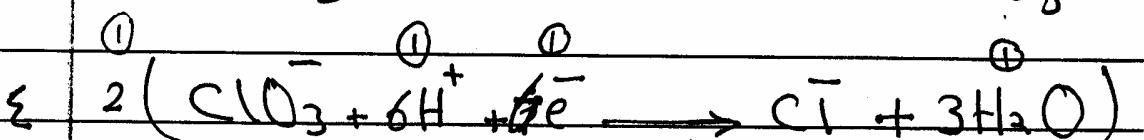
V+ S . P

¶ . E

رقم الصفحة
في الكتاب

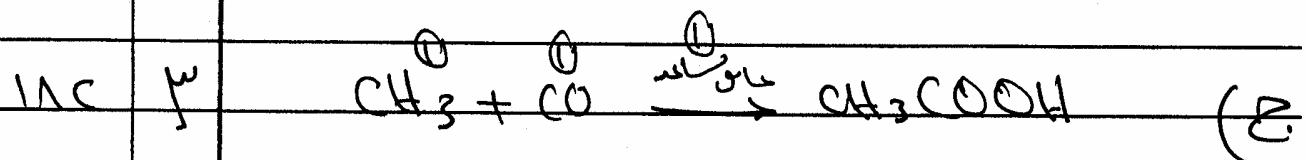
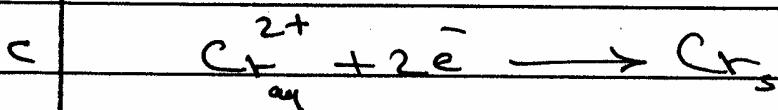
(e) المحلول الرابع :

١.٧ ①



١.٨ ١ Mn (C)

١.٩ ١ Mn



الإلكترون لا تتفاعل مع البروم (C14/Br)

الإلكترون تتفاعل مع البروم (C14/Br)

رقم الصفحة في الكتاب	العنوان
	السؤال الخامس: (١٨)
١٧٥	c $\text{CH}_3(\text{H}_2\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_3 \cdot 1$
١٧٦	c $\text{CH}_3-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{CH}_3 \cdot 5$
١٧٧	c $\text{Cl}-\overset{\text{I}}{\underset{\text{I}}{\text{C}}}-\overset{\text{I}}{\underset{\text{I}}{\text{C}}}-\text{H} \cdot 2$
١٧٨	c $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgCl} \cdot 3$
١٧٩	s $A = \text{CH}_3\text{CH}_3$
١٨٠	s $B = \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
١٨١	s $C = \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{H}$
١٨٢	s $D = \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{OH}$
	s $E = \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{O}^- \text{Na}^+$