

امتحان نهاية الفصل الاول

①

الحموض والقواعد - التأكسد والاختزال



تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net المعلمة : تغريد صوافطة

تكون هذا الامتحان من ٢٠ فقرة اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة

(١) القاعدة الاضعف مما يلي هي

P. CN^- ب. ClO_4^- ج. NO_2^- د. F^-

(٢) ملوك مكون من الحمض H_2 وحمض K_2 يتأثر بتأثيره

K_a للحمض 10^{-4} فإن pH الـ 3 لو 5 لو 7

P. $4, 7$ ب. $9, 2$ ج. $6, 2$ د. $9, 7$

(٣) إضافة لجوراك $HCOOK$ إلى محلول الحمض $HCOOH$ تقل على

P. زيادته K_a للحمض ب. زيادته $[OH^-]$

ج. نقصان pH د. زيادته $[H_3O^+]$

(٤) الزوج المترافق من $N_2H_5^+ / N_2H_4$ يتبعه تفاعل

P. $H_3O^+ / N_2H_5^+$ ب. OH^- / N_2H_4

ج. H_2O / N_2H_4 د. F^- / N_2H_4

(٥) محلولان حمض HM ، HD متساويان في التركيز

$[OH^-]$ في محلول $HM = 10^{-4}$ ، pH في $HD = 6$

أحد العبارتين التي صحيحة فيما يتعلق بالمحلولين

P. الحمض HM اضعف من الحمض HD

ب. $[H_3O^+]$ في HM أعلى منه في HD

ج. تركيز $[OH^-]$ في HD أعلى منه في HM

د. K_a لـ HD أقل منه لـ HM

(٦) أحد الأنواع يتفاعل مع الماء منتجاً أيون الهيدروكسيد

P. HCN ب. CH_3COO^- ج. NH_4^+ د. HNO_2

امتحان نهاية الفصل الاول

(٦)

الحموض والقواعد - التأكسد والاختزال



التحميل من موقع الأواثل التعليمي www.awa2el.net المعلمة : تغريد صوافطة

(٧) الحمض والقاعد المشتركان في كلوية ملح CH_3NH_3Br هما

أ. CH_3NH_2 / HBr ب. CH_3NH_2 / Br^-

ج. CH_3NH_2 / HBr د. $CH_3NH_3^+ / HBr$

(٨) الترتيب الصحيح للمحاليل المائية المتأخرة في التركيز وفقاً لـ pH هو

أ. $NH_4Cl < KBr < NH_3 < NaOH$ ب. $NH_4Cl < NH_3 < NaOH < KBr$

ج. $NH_3 < NH_4Cl < KBr < NaOH$ د. $NaOH < KBr < NH_3 < NH_4Cl$

(٩) مادة قادرة على فتح زوج إلكتروني من اللاكتونات غير الرباطية هي

أ. قاعده برينستد-لوري ب. قاعده لويي ج. حمض برينستد-لوري

د. حمض لويي

(١٠) أحد الأيونات تُعد مادة احفوتيرية (متردة)

أ. $HCOO^-$ ب. CH_3COO^- ج. HS^- د. H_2SO_3

(١١) أحد الأيونات له أعلى pH علماً أن المحاليل متساوية في التركيز

أ. HCl ب. CH_3NH_2 ج. HBr د. N_2H_5Br

(١٢) تُعد قاعده KOH في كل قاعده قوية كاتيون

أ. تمنع أيونات K^+ التي تتفاعل مع OH^- وتكون KOH

ب. قوة التجاذب بين أيونات K^+ والـ OH^- أقوى من قوى التجاذب

بين K^+ وجزيئات الماء

ج. قوة التجاذب بين K^+ وجزيئات الماء أقوى من قوى التجاذب بين أيونات K^+ والـ OH^-

د. لا يضاف KOH إلى الماء لتزويد منه $[H_3O^+]$ في المحلول

(١٣) عند تفاعل H_2CO_3 مع KOH ينتج ملح

أ. K_2CO_3 ب. $KHCO_3$ ج. K_2CO_3 د. HCO_3^-

(١٤) عدد مولات $NaOH$ الزائدة بخصيص محلول حمض Na_2CO_3 pH = ١٢ هي

أ. 1×10^{-2} ب. 1×10^{-1} ج. 1×10^{-1} د. 1×10^{-2}

امتحان نهاية الفصل الاول

(٢)

الحموض والقواعد - التأكسد والاختزال



تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net المعلمة : تغريد صوافطة

* الجدول الجادري يحتوي على عدد من المحاليل تركيز كل مركب ١.٠ مولي/لتر
أرسله جيداً راجعاً على المسئلة التي تليها (١٥ ١٦ ١٧ ١٨)

المركب	CH_3NH_2	NH_3	HNO_2	$HCOOH$	KCN	$HOC1$
المعلوم	$[H^+] = 1.5 \times 10^{-11}$	$pH = 10.7$	$[NO_2^-] = 0.01$	$pH = 4$	$pH = 9$	$K_a = 1.5 \times 10^{-4}$

(١٥) قيمة الـ pH لمحلول HNO_2 تاري

أ - ٢,٢ ب - ٢,٧ ج - ٣ د - ٤

(١٦) أحد العبارات التالية صحيحة

أ - حمض $HCOOH$ أضعف من حمض HCN

ب - K_a لحمض $HCOOH$ أكبر من K_a لحمض $HCOOH$

ج - K_a لحمض $HCOOH$ أكبر من K_a لحمض HCN

د - قاعدة $HCOO^-$ أضعف من CN^- على قدره على التنبؤ به

(١٧) قيمة K_b لـ CH_3NH_2 تاري

أ - 1.5×10^{-11} ب - 1.5×10^{-4} ج - 1.5×10^{-4} د - 1.5×10^{-4}

(١٨) عدد نألك N في NH_3 تاري

أ - ٣+ ب - ٣- ج - ١+ د - ١-

(١٩) أحد أنصاف التفاعلات التالية يحتاج إلى عامل مختزل

أ - $Cr_2O_3 \rightarrow CrO_4^{2-}$ ب - $Cl_2 \rightarrow ClO_3^-$

ج - $BrO_3^- \rightarrow Br^-$ د - $N_2 \rightarrow NO_2$

امتحان نهاية الفصل الاول

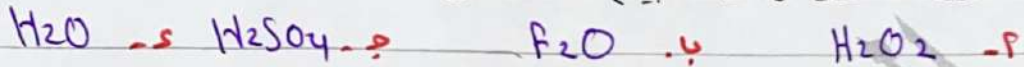
(٢٤)

الحموض والقواعد - التأكسد والاختزال

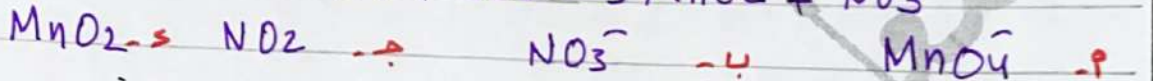
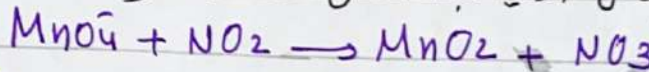


المعلمة : تغريد صوافطة www.awa2el.net موقع الأوائل التعليمي

(٢٠) عدد تأكسد O (الأكسجين) في

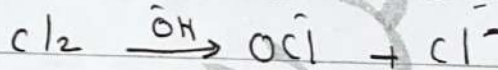


(٢١) في التفاعل الآتي $Cl_2 + 2OH^- \rightarrow 2Cl^- + H_2O$ العامل المؤكسد هو



١- ٦ ٢- ٣ ٣- ٤ ٤- ٥

(٢٣) التفاعل الآتي يحدث في وسط قلوي



وهو عدد مولات OH^- في الناتج الزائدي لوزن المعاد

١- ٢ مول جبه التوائغ ٢- ٤ مول جبه التوائغ

٣- ٤ مول جبه التوائغ ٤- ٢ مول جبه التوائغ

(٢٤) اذا علمت انه يمكن حفظ محلول HCl في زجاجة من D وان يمكن

تحليله بـ NO_2 فليعلم انه لا حاجة العبارة (الصحيحة خطأ يلى :

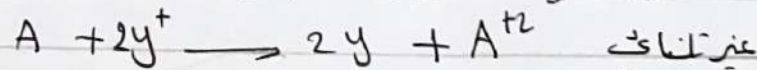
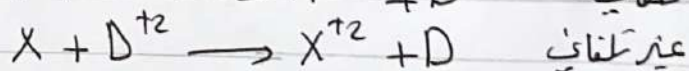
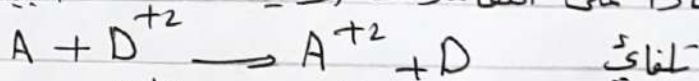
١- جهد اختزال D أعلى من جهد اختزال Y

٢- جهد تأكسد Y سالب

٣- لا يمكن حفظ محلول HCl في زجاجة من Y

٤- لا تقل كتلة Y في خليته مكونه من D/Y

(٢٥) اعتماداً على التفاعلات الآتية اكتب معادلة التفاعل (٢٥، ٢٦، ٢٧)



امتحان نهاية الفصل الاول

(٥)

الحموض والقواعد - التأكسد والاختزال



تم التحميل من موقع الأواثل التعليمي www.awa2el.net المعلمة : تغريد صوافطة

(٥٥) الفلزات الذائب في حمض هيدروكلوريك لها (أعلى ذرة حمض)
 ١. (D/Y) ٢. (A/Y) ٣. (X/Y) ٤. (D/A)

(٥٦) العنصر الذي له أعلى جهد اختزال هو
 ١. D ٢. X ٣. A ٤. Y

(٥٧) العبارة غير الصحيحة فيما يلي
 ١. العنصر A ينطبع أكثره Y ٢. في خلية من Y/D فإن D هو القطب
 ٣. لا يمكن تحويل $AgNO_3$ بمليحه من D ٤. يمكن حفظ DSO_4 في وعاء من X

* الجدول المجاور يحتوي على عدد من الخلايا مع قيم جهودها المعيارية ادرسها جيداً
 على الشكل (٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤)

المصعد	E^0 الخلية	القطب الخلية
Ni	-٠.٩	Sn/Ni
Zn	-٠.٦٣	Zn/Sn
Zn	-١.٠٦	Ag/Zn

(٣٨) العامل المختزل الأضعف هو

١. Zn ٢. Zn^{+2}
 ٣. Ag ٤. Ag^+

(٣٩) في خلية مكونة من Sn/Ag فإن جهد الخلية يزداد

١. أكبر ١.٠٦ ٢. أقله ١.٠٦ ٣. صفر ٤. -٠.٦٣

(٤٠) العنصر الذي لا يتفاعل مع أيونات Sn^{+2} هو

١. الفضة Zn ٢. النikel Ni ٣. الفضة Ag ٤. لا يوجد

Good Luck