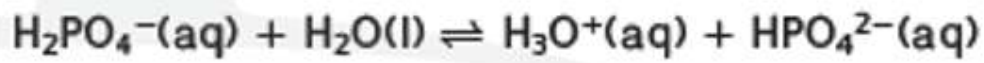


القاعدة	الحمض	التعريف
تنتج OH^-	ينتج H^+	أرهينيوس
تستقبل H^+	يعطي H^+	برونستد - لوري
تعطي زوجاً من الإلكترونات	يستقبل زوجاً من الإلكترونات	لويس

جدول (7)
تعريف الأحماض والقواعد

Question 3:

الحمض المرافق في التفاعل التالي هو



H₂PO₄⁻

H₂O

HPO₄²⁻

H₃O⁺

Question 6:

الحمض الذي له أقوى قاعدة مرافقة من الأحماض التالية هو :

K_a (298 K)	معادلة التأيين
8.9×10^{-8}	$H_2S \rightleftharpoons H^+ + HS^-$
1×10^{-19}	$HS^- \rightleftharpoons H^+ + S^{2-}$
6.3×10^{-4}	$HF \rightleftharpoons H^+ + F^-$
6.2×10^{-10}	$HCN \rightleftharpoons H^+ + CN^-$

A- H_2S

B- HS^-

C- HF

D- HCN

A

B

C

D

Question 7:

أكثر المحاليل التالية حمضية هو

A- $\text{POH} = 8.7$ B- $\text{PH} = 4.2$ C- $[\text{OH}^-] = 3.5 \times 10^{-11}$ D- $[\text{H}^+] = 2.3 \times 10^{-5}$

A

B

C

D

Question 9:

إذا تعادل 24.5 mL من محلول حمض H_2SO_4 مع 34.2 mL من محلول 0.333M KOH فإن مولارية الحمض تساوى :

A- 0.33 M

B- 0.32 M

C- 0.23 M

D- 0.42 M

A

B

C

D

Question 10:

ما مولارية NaOH إذا تعادل 130.0 mL منه مع 61.0 mL من

0.0124 M H_3PO_4

A- 0.017 M

B- 0.17 M

C- 0.0017 M

D- 0.071 M

A

B

C

D

Question 1:

واحدة مما يلي تعتبر حمض ارهينوس

NaOH

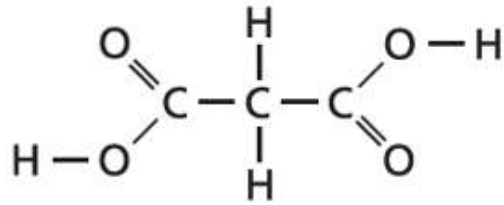
HCl

AlCl₃

H₂O

Question 2:

الصيغة البنائية التالية هي غالباً لحمض



أحادي البروتون

ثنائي البروتون

ثلاثي البروتون

رباعي البروتون

Question 4:

القاعدة المرافقة للأيون OH^- هي ؟

A- OH^-

B- O^{2-}

C- H_3O^+

D- H_4O^+

A

B

c

D

Question 5:

القاعدة المرافقة للماء H_2O هي ؟

A- OH^-

B- O^{2-}

C- H_3O^+

D- H_4O^+

A

B

C

D

Question 8:

قيمة PH في محلول $2.5 \times 10^{-3} \text{ M Ca(OH)}_2$

A- 2.6

B- 11.39

C- 2.3

D- 11.69

A

B

C

D

Question 11:

محلول أحد الاملاح التالية حمضى هو:

A- KF

B- NaNO_3

C- CaCl_2

D- NH_4NO_3

A

B

C

D

i نعم لانه قاعدة قوية

Question 12:

المحلول الذى له اكبر قيمة رقم هيدروجيني (pH) من المحاليل التالية متساوية التركيز هو :

A - CH_3COOH B - NH_3 C - $\text{Ba}(\text{OH})_2$ D - HCl E - NaCl

A

B

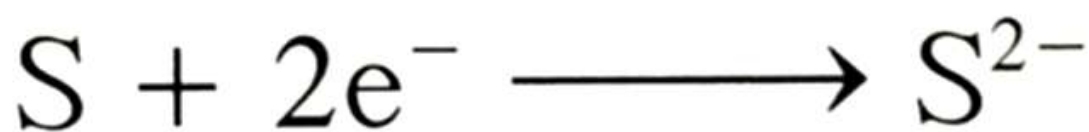
C

D

E

الأكسدة : فقد الإلكترونات

الاختزال : كسب الإلكترونات



Question 1:

أعلى عدد تأكسد للنيتروجين يوجد في



A

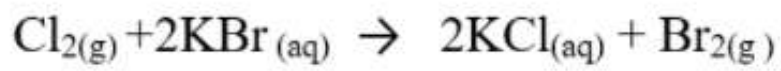
B

C

D

Question 2:

العامل المؤكسد في التفاعل التالي هو :



A- Cl_2

B- KBr

C- KCl

D- Br_2

A

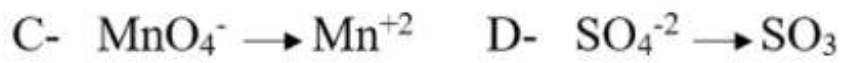
B

C

D

Question 3:

نصف التفاعل الذي لا يمثل أكسدة أو اختزال هو ؟



A

B

C

D

Question 4:

عدد تأكسد الكربون يساوى صفرا في أحد المركبات التالية :

CO₂

CO

CH₃COOH

C₂H₆

Question 5:

لوزن الشحنات في المعادلة التالية يضاف :



ثلاث الكترولونات على اليسار

ثلاث الكترولونات على اليمين

خمس الكترولونات على اليسار

خمس الكترولونات على اليمين

Question 6:

عدد التأكسد لليورانيوم في المركب $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$

A- +2 B- +5 C- +6 D- -6

A

B

C

D

Question 8:

قيمة X التي تجعل نصف التفاعل التالي موزونا من حيث الشحنات هي :



A- 8

B- 12

C- 2

D- 10

A

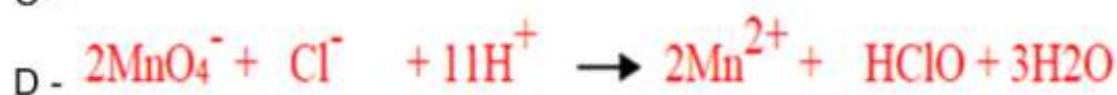
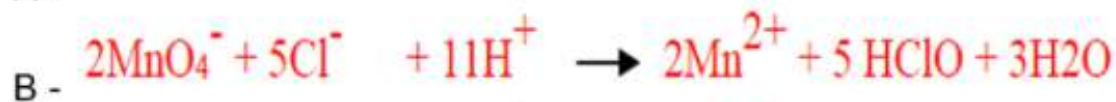
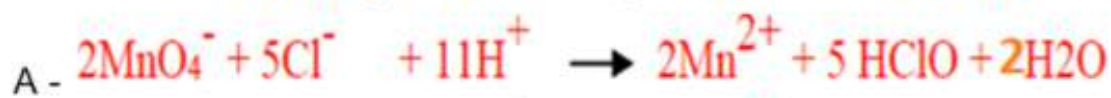
B

C

D

Question 9:

زن المعادلة التالية في الوسط الحمضي



A

B

C

D

Question 10:

زن المعادلة التالية في الوسط القاعدي :



- A - $2\text{MnO}_4^- + \text{IO}_3^- + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{MnO}_2 + \text{IO}_4^- + 2\text{OH}^-$
- B - $2\text{MnO}_4^- + \text{IO}_3^- + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{MnO}_2 + 3\text{IO}_4^- + 2\text{OH}^-$
- C - $2\text{MnO}_4^- + 3\text{IO}_3^- + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{MnO}_2 + 3\text{IO}_4^- + \text{OH}^-$
- D - $2\text{MnO}_4^- + 3\text{IO}_3^- + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{MnO}_2 + 3\text{IO}_4^- + 2\text{OH}^-$

A

B

C

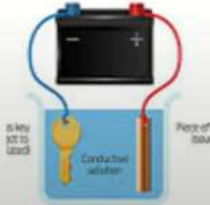
D

الكيمياء الكهربائية : هي دراسة عمليات الأكسدة والاختزال التي تتحول من خلالها الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية , وبالعكس

الخلايا الكهروكيميائية

خلايا الكتروليتية (تحليلية)

خلايا فولتية (جلفانية)



الانود
الكاثود
الانود
الكاثود

يتم فيها تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية من خلال تفاعل أكسدة واختزال غير تلقائي

القطب الموجب
القطب السالب
الأكسدة
الاختزال

يتم فيها تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية من خلال تفاعل أكسدة واختزال تلقائي

الكاثود
الانود
الانود
الكاثود



Question 1:

في الخلايا الفولتية القطب السالب هو :

A - الأنود وتحدث عنده عملية اختزال

B - الكاثود وتحدث عنده عملية أكسدة

C - الأنود وتحدث عنده عملية أكسدة

D - الكاثود وتحدث عنده عملية اختزال

A

B

C

D

Question 2:

في الخلايا الالكتروليتية القطب السالب هو :

A - الأنود وتحدث عنده عملية اختزال

B - الكاثود وتحدث عنده عملية أكسدة

C - الأنود وتحدث عنده عملية أكسدة

D - الكاثود وتحدث عنده عملية اختزال

A

B

C

D

Question 3:

التفاعل التالي يحدث لخلية النحاس الخارصين القياسية ويعنى أن :



A- الخارصين هو الكاثود ويحدث عنده عملية أكسدة.

B- الخارصين هو الأنود ويحدث عنده عملية أكسدة.

C- النحاس هو الكاثود ويحدث عنده عملية أكسدة.

D- النحاس هو الأنود ويحدث عنده عملية اختزال.

A

B

C

D

Question 4:

واحدة مما يلي ليست من وظيفة القنطرة الملحية

- A - نقل الالكترونات عبر طرفي الخلية B - نقل الايونات عبر طرفي الخلية
C - التعادل الكهربي بين طرفي الخلية D - غلق الدائرة الكهربائية

A

B

C

D

Question 5:

إذا أعطي رمز الخلية $\text{Cu}_{(s)}/\text{Cu}^{2+}_{(aq)}//\text{Ag}^{+}_{(aq)}/\text{Ag}_{(s)}$ فإن

A – يحدث الاختزال عند النحاس

B – الالكترونات تتحرك عبر السلك من النحاس الى الفضة

C – تحدث الاكسدة عند الفضة

D – الالكترونات تتحرك عبر السلك من الفضة الى النحاس

A

B

C

D

Question 6:

- لطلاء جسم بالذهب يوصل الجسم بـ :

A – الأنود لبطارية وتحدث عنده عملية اختزال

B – الكاثود لبطارية وتحدث عنده عملية أكسدة

C - الأنود لبطارية وتحدث عنده عملية أكسدة

D – الكاثود لبطارية وتحدث عنده عملية اختزال

A

B

C

D

Question 7:

خلية فولتية تتكون من نصفين أحدهما Co/Co^{2+} والآخر Cu/Cu^{2+} ، جهد اختزال $Co^{2+} = -0.28 V$ وجهد اختزال $Cu^{2+} = 0.34 V$ فإنه يحدث؟

A- أكسدة لقطب النحاس

C - أكسدة لقطب الكوبالت

B- اختزال لقطب النحاس

D - أكسدة لأيونات الكوبالت

A D

B , D

B , C

A , B , C

Question 8:

=

جهد الخلية الفولتية المكونة من قطب كادميوم (جهد اختزاله -0.40 V) وقطب نيكل (جهد اختزاله -0.25 V)

0.15 V

- 0.15 v

- 0.65 v

0.65 v

Question 9:

في الخلية الفولتية المكونة من قطب خارصين (جهد اختزاله -0.76 V) وقطب نيكل (جهد اختزاله -0.25 V)

I- يحدث الاختزال عند قطب النيكل

II - يحدث الاختزال عند قطب الخارصين

III - الإلكترونات تتحرك عبر السلك من الخارصين الى النيكل

I, II

II, III

I, III

I, II, III

Question 10:

في الخلية الالكتروليتية (التحليلية)

I - القطب الموجب هو الكاثود ويحدث عنده اختزال

II - القطب الموجب هو الأنود ويحدث عنده أكسدة

III - القطب السالب هو الكاثود ويحدث عنده اختزال

I, II

I, III

I, II, III

II, III