السؤال الأول:اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1- صيغة هيدروكسيد الأمونيوم هي :

أ- NH_4OH ب- NH_2CL ج- NH_4CL

2- صيغة هيدروكسيد الصوديوم هي :

أ- $NaOH_3$ ب- $NaOH$ ج- Na_3OH

3- $MgCO_3$ هي صيغة :

أ- كربونات المغنيسيوم ب- كبريتات المغنيسيوم ج- كربونات المغنيسيوم الهيدروجينية

4- صيغة كبريتات المغنيسيوم هي :

أ- $MgSO_4$ ب- $Mg(SO_4)_2$ ج- MgS

5- إن CaO هي صيغة :

أ- أكسيد الكالسيوم ب- الجير الحي ج- (أ + ب)

6- إن H_2S هي صيغة :

أ- كبريتيد الهيدرجين ب- كبريتات الهيدروجين ج- (أ + ب)

7- المعادلة الآتية تمثل: $Pb^{+2} + 2e \longrightarrow Pb$

أ- أكسدة ب- اختزال ج- لا شيء مما ذكر

8- المعادلة الآتية تمثل: $Cr^{+3} + 3e^- \longrightarrow Cr$

أ- أكسدة ب- اختزال ج- لا شيء مما ذكر

9- المعادلة الآتية تمثل: $Na \longrightarrow Na^+ + e^-$

أ- أكسدة ب- اختزال ج- لا شيء مما ذكر

10- يمكن استخدام الكربون في استخلاص الفلزات الأقل نشاطاً منه :

أ- صح ب- خطأ

12- يتم اختزال أيونات الفلز المراد استخلاصه بوساطة ذرات فلز أنشط منه :

أ- صح ب- خطأ

13- توصل محاليل الأملاح التيار الكهربائي بسبب احتوائها على :

أ- أيونات ب- ذرات ج- جزيئات

14- أي الخلايا الكهربائية الآتية تستخدم في تشغيل السيارة :

أ- الخلية الجافة ب- خلية المركم الرصاصي ج- خلية الليمون

15- تتعرض أجسام السيارات للتآكل في الصيف أسرع منها في الشتاء :

أ- صح ب- خطأ

16-عند التحليل الكهربائي لمصهور كلوريد المغنيسيوم $MgCL_2$ فإن ما يحدث عند المصعد هو :

أ- تأكسد Mg^{+2} ب- اختزال Mg^{+2} ج- تأكسد CL^-.

17- لا يمكن الاستغناء عن البطارية في خلية التحليل الكهربائي :

أ- صح ب- خطأ

18- يحدث التفاعل الكيميائي في الخلية الغلفانية بشكل تلقائي :

أ- صح ب- خطأ

19- يمكن إعادة شحن خلية المركم الرصاصي :

أ- صح ب- خطأ

20- يمكن استخدام خلية الليمون في تشغيل ساعة :

أ- صح ب- خطأ

21- إحدى المركبات الآتية قادرة على توصيل التيار الكهربائي في حالة المحلول :

أ- الكهرلية ب-اللاكهرلية ج- (أ + ب)

22- الصيغة الكيميائية لغاز الأمونيا هي :

أ- NH_5 ب- NH_3 ج- N_2H_3

23- إحدى المواد الآتية عندما تفقد إلكترونات تتحول إلى أيونات موجبة:

أ- الفلزية ب-اللافلزية ج- جميع ما ذكر

24- عند التحليل الكهربائي لمصهور كلوريد البوتاسيوم KCL فإن ما يحدث عند المهبط هو:

أ- تأكسد K^+ ب- اختزال K^+ ج- تأكسد CL^-.

25- في خلية التحليل الكهربائي لمصهور بروميد الرصاص $PbBr_2$ ينتج :

أ- الرصاص عند المصعد

ب- الرصاص عند المهبط

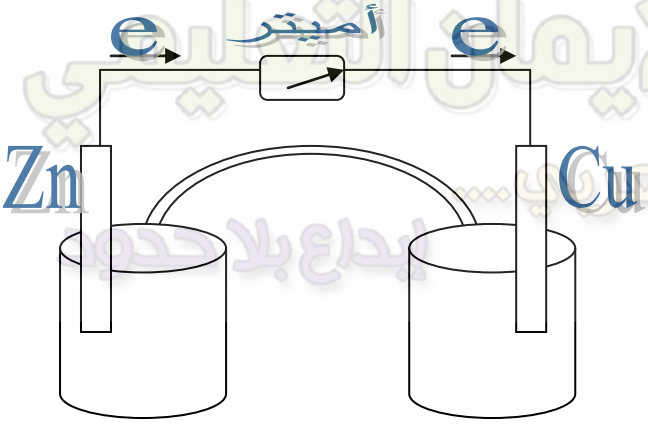
ج- البروم عند المهبط

26- لا تظهر الإلكترونات في المعادلة الكلية لتفاعلات الأكسدة والاختزال :

أ- صح ب- خطأ

المنهاج الاردني

السؤال الثاني :اعتماداً على الخلية الغلفانية الآتية أجب عن الأسئلة :



منتدى الايمان التعليمي
عالم المعلم العربي
إبداع بلا حدود

1- أي القطبين يمثل المصعد ؟

2- أي القطبين يمثل المهبط ؟

3- أين يحدث التأكسد ؟

4- أين يحدث الاختزال ؟

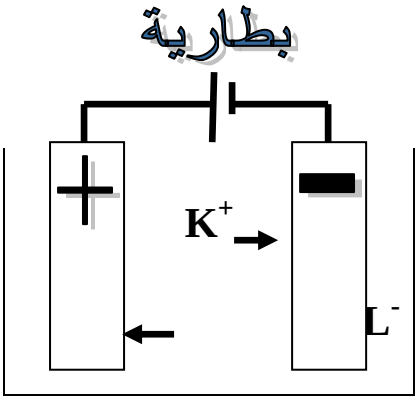
5- أي الفلزين أنشط ؟

6- اكتب معادلة التأكسد ؟

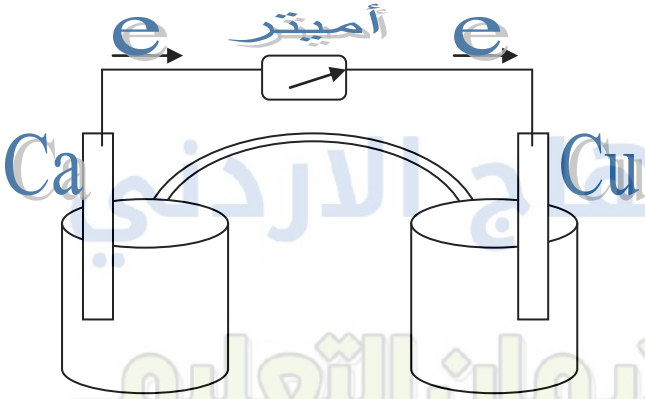
7- اكتب معادلة الاختزال ؟

8- اكتب معادلة التفاعل الكلي الذي يحدث في الخلية ؟

السؤال الثالث: اكتب التفاعلات التي تحدث عند الأقطاب عند سريان التيار الكهربائي في مصهور كلوريد البوتاسيوم KCL ؟



السؤال الرابع :اعتماداً على الخلية الغلفانية الآتية أجب عن الأسئلة :



1- أي القطبين يمثل المصعد ؟

2- أي القطبين يمثل المهبط ؟

3- أين يحدث التأكسد ؟

4- أين يحدث الاختزال ؟

5- أي الفلزين أنشط ؟

6- اكتب معادلة التأكسد ؟

7- اكتب معادلة الاختزال ؟

8- اكتب معادلة التفاعل الكلي الذي يحدث في الخلية ؟

Walaa Shawatah
Chemistry Teacher
المنهاج الاردني
منتدى الإيمان التعليمي
عالم المعلم العربي...
إبداع بلا حدود

السؤال الخامس : عرف ما يلي:

الخلية الكهركيميائية: .....

المواد الكهرلية: .....

المصهور: .....

التفاعل الكهركيميائي: .....

السؤال السادس : أكمل الجمل الآتية ؟

1- أمثلة على مواد كهرلية :1- ..... 2- .....

2- المواد ..... تكسب إلكترونات وتتحول إلى أيونات سالبة

3- الاختزال قديماً هو : .....

4- المواد ..... تفقد إلكترونات وتتحول إلى أيونات موجبة

5- التأكسد قديماً هو : .....

6- القطب الذي يحدث عليه التأكسد في الخلية الكهركيميائية يسمى .....

7- يتم استخلاص الألمنيوم من خاماته عن طريق .....

8- عند تسخين أكسيد الرصاص PbO مع الفحم C ينتج ..... و .....

9- القطب الذي يحدث عليه الاختزال في الخلية الكهركيميائية يسمى .....

10- يتم استخلاص الصوديوم من خاماته عن طريق .....

11- عند تفاعل AL_2O_3 مع الفحم C ينتج ..... و .....

12- تتحرك الإلكترونات في خلايا التحليل الكهربائي من ..... إلى .....

13- ..... هو عملية اكتساب المادة للإلكترونات خلال التفاعل.

السؤال السابع :علل ما يلي :

1- لا تظهر الإلكترونات في المعادلة الكلية لتفاعلات التأكسد والاختزال :

.....

2- ينصح بعدم ترك البطاريات فترة طويلة داخل الأجهزة الكهربائية :

.....

3- شحنة الأقطاب في خلية التحليل الكهربائي عكس شحنتها في الخلية الغلفانية:

.....

4- لا يمكن أن تحدث عملية تأكسد دون أن ترافقها عملية اختزال :

.....

السؤال الثامن :لديك خلية غلفانية يحدث فيها التفاعل الآتي :

$$Ni^{+2} + Zn \rightarrow \quad Zn^{+2} + Ni$$

1- أيهما المصعد وأيهما المهبط ؟

2- ما شحنة كل من القطبين ؟

3- ما هو اتجاه سريان التيار الكهربائي ؟

4- اكتب معادلة نصف التفاعل التي تحدث على المصعد ؟

5- اكتب معادلة نصف التفاعل التي تحدث على المهبط ؟

6- اكتب المعادلة العامة للتفاعل ؟

Walaa Shawatah Chemistry Teacher
المنهاج الاردني
منتدى الايمان التعليمي
عالم المعلم العربي...
إبداع بلا حدود

السؤال التاسع:تأمل المعادلة الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

$$Zn + Cu\,SO4 \longrightarrow Zn\,SO4 + Cu$$

1- عين الذرات التي تأكسدت و الذرات التي اختزلت في المعادلة ؟

2- اكتب معادلة التأكسد والاختزال في المعادلة ؟

3- ما عدد الإلكترونات المفقودة والمكتسبة خلال عمليتي التأكسد والاختزال في المعادلة ؟

السؤال العاشر:تأمل المعادلة الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

$$2K + CUSO4 \longrightarrow K2SO4 + Cu$$

1- عين الذرات التي تأكسدت والذرات التي اختزلت في المعادلة ؟

2- اكتب معادلة التأكسد والاختزال في المعادلة ؟

3- ما عدد الإلكترونات المفقودة والمكتسبة خلال عمليتي التأكسد والاختزال في المعادلة ؟

المنهاج الاردني

السؤال الحادي عشر : تأمل المعادلة الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

$$2Na + CU(NO3)2 \longrightarrow 2NaNO3 + Cu$$

1- عين الذرات التي تأكسدت والذرات التي اختزلت في المعادلة ؟

2- اكتب معادلة التأكسد والاختزال في المعادلة ؟

3- ما عدد الإلكترونات المفقودة والمكتسبة خلال عمليتي التأكسد والاختزال في المعادلة ؟

السؤال الثاني عشر :تأمل المعادلة الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

$$Zn + CUSO4 \longrightarrow ZnSO4 + Cu$$

1- عين الذرات التي تأكسدت والذرات التي اختزلت في المعادلة ؟

2- اكتب معادلة التأكسد والاختزال في المعادلة ؟

3- ما عدد الإلكترونات المفقودة والمكتسبة خلال عمليتي التأكسد والاختزال في المعادلة ؟

المنهاج الاردني

السؤال الثالث عشر:تأمل المعادلة الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

$$Zn + FeSO4 \longrightarrow ZnSO4 + Fe$$

1- عين الذرات التي تأكسدت والذرات التي اختزلت في المعادلة ؟

2- اكتب معادلة التأكسد والاختزال في المعادلة ؟

3- ما عدد الإلكترونات المفقودة والمكتسبة خلال عمليتي التأكسد والاختزال في المعادلة ؟

Walaa Shawatah Chemistry Teacher

السؤال الرابع عشر:لديك خلية غلفانية يحدث فيها التفاعل الآتي :

$$K + Cu^{+2}K^{+1} + Cu \longrightarrow$$

1- أيهما المصعد وأيهما المهبط ؟

2- ما شحنة كل من القطبين ؟

3- ما هو اتجاه سريان التيار الكهربائي ؟

4- اكتب معادلة نصف التفاعل التي تحدث على المصعد ؟

5- اكتب معادلة نصف التفاعل التي تحدث على المهبط ؟

6- اكتب المعادلة العامة للتفاعل ؟

المنهاج الاردني
مشكل الإيمان التعليمي
عالم المعلم العربي...
إبداع بلا حدود

السؤال الخامس عشر :لديك خلية غلفانية يحدث فيها التفاعل الآتي :

$$Mg^{+2} + CuMg + Cu^{+2}$$

Walaa Shawatah
Chemistry Teacher

1- أيهما المصعد وأيهما المهبط ؟

2- ما شحنة كل من القطبين ؟

3- ما هو اتجاه سريان التيار الكهربائي ؟

4- اكتب معادلة نصف التفاعل التي تحدث على المصعد ؟

5- اكتب معادلة نصف التفاعل التي تحدث على المهبط ؟

6- اكتب المعادلة العامة للتفاعل ؟

السؤال السادس عشر:لديك خلية غلفانية يحدث فيها التفاعل الآتي :

$$Fe + Cu^{+2} \rightarrow Fe^{+3} + Cu$$

1- أيهما المصعد وأيهما المهبط ؟

2- ما شحنة كل من القطبين ؟

3- ما هو اتجاه سريان التيار الكهربائي ؟

4- اكتب معادلة نصف التفاعل التي تحدث على المصعد ؟

5- اكتب معادلة نصف التفاعل التي تحدث على المهبط ؟

6- اكتب المعادلة العامة للتفاعل ؟

المنهاج الاردني
منتدى الإيمان التعليمي
عالم المعلم العربي...
إبداع بلا حدود

السؤال السابع عشر:لديك خلية غلفانية يحدث فيها التفاعل الآتي :

$$CuMg + Cu^{+2} \rightarrow Mg^{+2} +$$

1- أيهما المصعد وأيهما المهبط ؟

2- ما شحنة كل من القطبين ؟

3- ما هو اتجاه سريان التيار الكهربائي ؟

4- اكتب معادلة نصف التفاعل التي تحدث على المصعد ؟

5- اكتب معادلة نصف التفاعل التي تحدث على المهبط ؟

6- اكتب المعادلة العامة للتفاعل ؟

السؤال الثامن عشر :

اكتب التفاعلات التي تحدث على الأقطاب عند سريان تيار كهربائي في مصهور كلوريد الألمنيوم ($ALCL_3$)؟

السؤال التاسع عشر:

عند إجراء تحليل كهربائي لمحلول بروميد المغنيسيوم ($MgBr_2$) أجب عما يلي:

1- اكتب معادلة تفكك بروميد المغنيسيوم في الماء ؟

2- أين تتجه الأيونات الناتجة في المحلول ؟

3- اكتب معادلة التفاعل الذي يحدث عند كل قطب ؟

4- ما العناصر التي تنتج عن هذه العملية ؟

المنهاج الاردني
منتدى الايمان التعليمي
عالم المعلم العربي...
ابداع بلا حدود

السؤال العشرون:

اكتب التفاعلات التي تحدث على الأقطاب عند سريان تيار كهربائي في مصهور يوديد المغنيسيوم (Mg I_2)

المنهاج الاردني
منتدى الايمان التعليمي
عالم التعليم العربي...
إبداع بلا حدود

السؤال الحادي و العشرون:

عند إجراء تحليل كهربائي لمحلول كلوريد النحاس($CuCl_2$) أجب عما يلي:

1- اكتب معادلة تفكك كلوريد النحاسفي الماء ؟

2- أين تتجه الأيونات الناتجة في المحلول ؟

3- اكتب معادلة التفاعل الذي يحدث عند كل قطب ؟

4- ما العناصر التي تنتج عن هذه العملية ؟

السؤال الثاني و العشرون :

أكتب التفاعلات التي تحدث على الأقطاب عند سريان تيار كهربائي في مصهور بروميد الكالسيوم (Ca Br_2) ؟

السؤال الثالث و العشرون :

أكتب التفاعلات التي تحدث على الأقطاب عند سريان تيار كهربائي في مصهور كلوريد الخارصين (Zn CL_2) ؟

السؤال الرابع و العشرون :

أكتب التفاعلات التي تحدث على الأقطاب عند سريان تيار كهربائي في مصهور بروميد النحاس (Cu Br_2) ؟

المنهاج الاردني
منتدى الإيمان التعليمي
عالم المعلم العربي...
إبداع بلا حدود