

اجب عن الأسئلة التالية :

الأسئلة من (١ : ٣) تخير الإجابة الصحيحة مما يأتي

١- يتفاعل اكسيد الحديد || مع الاحماض المخففة منتجا.....

(أ) ☐ ملح الحديد || وماء

(ب) ☐ ملح الحديد || وهيدروجين

(ج) ☐ ملح الحديد || وهيدروجين

(د) ☐ ملح الحديد || وماء

٢- عند إضافة محلول اسيتات الرصاص || الى محلول ملح يتكون راسب ابيض

(أ) ☐ كبريتات

(ب) ☐ نترات

(ج) ☐ فوسفات

(د) ☐ كبريتيد

٣- يربط قانون فعل الكتلة بين كل من

(أ) ☐ سرعة التفاعل – درجة الحرارة

(ب) ☐ سرعة التفاعل – تركيز مواد التفاعل

(ج) ☐ درجة الحرارة – تركيز مواد التفاعل

(د) ☐ ΔH التفاعل – تركيز مواد التفاعل

السؤال : (٤-٥)

مركبان A , B الصيغة الجزيئية لهما $C_{12}H_4O_2$

٤) اكتب الاسم والصيغة البنائية لهما

٥) ايهما اعلى فى درجة الغليان ؟ ولماذا

الاسئلة من : (٦ - ٨)

(٦) وضح بالمعادلات الكيميائية كيفية تحضير غاز الاسيتلين

(٧) وضح بالرسم تحضير غاز الاسيتلين

(٨) كيف نميز بين الاسيتلين والإيثان

الاسئلة من (٩ : ١١)
اكتب ما تدل عليه العبارات الآتية

٩ - نوع تفاعل الميثان مع الهالوجينات في وجود الاشعة فوق بنفسجية

١٠ - الأداة المستخدمة في قياس كثافة حمض الكبريتيك في مركب الرصاص

١١ - الجزيئات ذات الطاقة الحركية المساوية لطاقة التنشيط أو تفوقها

السؤال (١٢)
اشرح اثر تغير مساحة السطح على معدل التفاعل

السؤال (١٣)
وضح بالمعادلات الكيميائية كيف يمكن الحصول على حمض البكريك من البنزين

الاسئلة من : (١٤-١٥)
ما المقصود بكل من

١٤- الايزومرزم (المشابهة الجزيئية)

١٥ - قاعدة ماركونيكوف

الاسئلة من (١٦ : ١٨)
اذكر السبب العلمى لكل من

١٦ - يستخدم الايثلين جليكول كمانع لتجمد الماء فى مبردات السيارات فى المناطق الباردة

١٧ - بالرغم من ان الكروم فلز نشط كيميائيا إلا أنه يقاوم فعل العوامل الجوية

١٨ - محلول كلوريد الامونيوم حمضى التأثير على عباد الشمس

السؤال (١٩ : ٢١)
وضح بالمعادلات الرمزية كيف نحصل على
١٩ - اكسيد حديد اسود من الهيماتيت

٢٠ - الطولين من البنزين

٢١ - حمض الايثانويك من كربيد الكالسيوم

الاسئلة من (٢٢ : ٢٤)

كيف نفرق بين

٢٢- ملحي كلوريد الصوديوم ويوديد الصوديوم بأستخدام حمض كبريتيك مركز

٢٣ - الايثانول - ايثير ثنائى الميثيل

٢٤ - حمض الكربوليك - حمض الايثانويك

الاسئلة من (٢٥ - ٢٦)

ما المقصود بكل من

٢٥ - الغطاء الكاثودى

٢٦ - قاعدة لوشاتيلية

الاسئلة من : (٢٧ : ٢٩)

اكتب ما تدل عليه العبارات الاتية :

٢٧ - عملية تحدث في الالكترونات القوية تتحول فيها الجزيئات غير المتأينة الى أيونات

٢٨ - خلية جلفانية صغيرة الحجم محكمة الغلق يستخدم فيها هيدروكسيد البوتاسيوم كالكتروليت

٢٩ - عملية تسخين خام الحديد بشدة للتخلص من الرطوبة ورفع نسبة الحديد فيه

الاسئلة من : (٣٠ : ٣٢)

اذكر السبب العلمي لكل من :

٣٠ - عند تفاعل الحديد مع حمض الهيدروكلوريك المخفف يتكون كلوريد الحديد || ولا يتكون كلوريد الحديد |||

٣١ - تسود ورقة مبللة بمحلول اسيتات الرصاص || عند تعرضها لغاز كبريتيد الهيدروجين

٣٢ - لا توجد ايونات الهيدروجين الموجبة (البروتونات) منفردة في المحاليل المائية للاحماض

السؤال (٣٣)
اذكر دور العلماء الاتى اسمائهم فى مجال علم الكيمياء

١- كيكولى

٢- فوهلر

الاسئلة من : (٣٤-٣٥)
عينة من كلوريد الباريوم المتهدرت كتلتها ٢.٦٩٠٣ جرام سخنت تسخين شديد الى ان ثبت كتلتها عند ٢.٢٩٢٣ جرام
٣٤- احسب النسبة المئوية لماء التبلىر ؟

٣٥ - عدد مولات جزيئات ماء التبلىر فى مول من كلوريد الباريوم المتهدرت

الاسئلة من : (٣٦ - ٣٧)
الفلورسبار CaF_2 من المركبات الكيميائية شحيحة الزوبان في الماء
٣٦ - ما دور الفلورسبار في خلية استخلاص الالومنيوم من البوكسيت

٣٧ - احسب درجة ذوبان الفلورسبار النقي اذا كان حاصل الاذابة 10×10^{-12}

الاسئلة من : (٣٨ : ٤٠)
الكوبلت CO_{27} احد فلزات السلسلة الانتقالية الاولى
٣٨ - وضح التركيب الالكتروني لايون الكوبلت ||

٣٩ - وضح اوجة التشابة بين الكوبلت والحديد

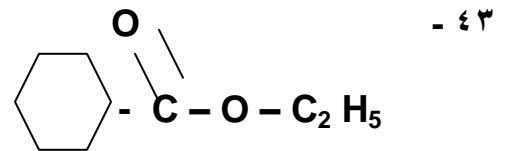
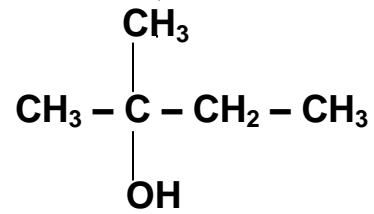
٤٠ - اذكر اهمية واحدة للكوبلت في مجال الصناعات الحديثة

السؤال (٤١)
قارن بين خلية الوقود وبطارية أيون الليثيوم
من حيث أ) الانود - الكاثود

ب) الالكترونوليت لكل خلية

ج) معادلة التفاعل الكلى

الاسئلة من : (٤٢ - ٤٣)
اكتب اسماء المركبات الاتية بنظام الايوباك :
٤٢ -

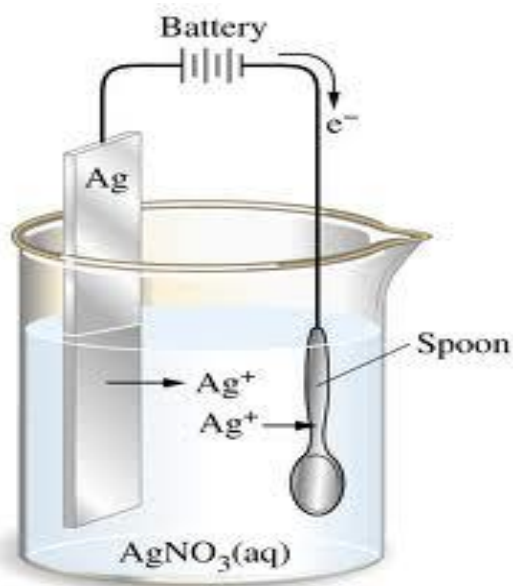


الاسئلة من : (٤٤ : ٤٦)
اذكر استخدام واحد لكل من
٤٤ - الداكرون

٤٥ - زيت المروخ

٤٦ - التيتانيوم

الاسئلة من : (٤٧ : ٤٩) الشكل المقابل يعبر عن خلية تحليلية تستخدم فى طلاء ملعقة معدنية بطبقة من الفضة النقية



٤٧- اكتب معادلة الاكسدة فى التفاعل الحادث

٤٨- اذكر الاسم الذى يطلق عليه القطب الذى تحدث عنده عملية الاكسدة

٤٩ - احسب كتلة الفضة التى ترسبت على الملعقة عند امرار تيار كهربى فى الخلية شدة ٣٠ امبير لمدة ٦٠ دقيقة

٥٠ - هل يحدث تغيير فى تركيز ايونات الفضة فى محلول اثناء عملية التحليل الكهربى مع تعليل اجابتك

السؤال (٥١)
صنف ما يلي الى مواد ديا مغناطيسية ومواد بارا مغناطيسية



الاسئلة من : (٥٢ - ٥٣)
بالاستعانة بالشكل المقابل

٥٢ - اكتب معادلة تفاعل الانود ؟

٥٣ - احسب E_{cell} علما بأن جهد اختزال Mg^{+2} يساوي 2.307 V - وجهد اختزال Pb^{+2} يساوي 1.3 V .

الاسئلة من (٥٤ : ٥٨)

اختر الاجابة الصحيحة مما يأتى

٥٤- بعد فترة من تشغيل الخلية الجلفانية

(أ) O تزداد كتلة قطبى $Pb - Mg$

(ب) O تقل كتلة قطبى $Pb - Mg$

(ج) O تقل كتلة قطب Pb وتزداد كتلة قطب Mg

(د) O تقل كتلة قطب Mg وتزداد كتلة قطب Pb

٥٥ - يمكن حساب قيمة $P(OH)$ لمحلول ما من العلاقة

(أ) O $POH = -LogKV$

(ب) O $POH = KW - PH$

(ج) O $POH = P KW - PH$

(د) O $POH = - Log(H_3O^+)$

٥٦- عند اضافة محلول كلوريد باريوم الى محلول كبريتات الصوديوم يتكون راسب

(أ) O ابيض

(ب) O اصفر

(ج) O أزرق

(د) O بنفسيجى

٥٧- عدد ذرات الكربون فى جزيء الالكين الذى يحتوى على ١٠ ذرات هيدروجين

(أ) O ٣٠

(ب) O ٤

(ج) O ٥

(د) O ٦

٥٨- ٣٠٠ مول من جزيئات حمض الاستيك CH_3COOH تحتوى على مول من ذرات الكربون

(أ) O ٦٠٠

(ب) O ٤٥٠

(ج) O ٣٠٠

(د) O ١٥٠٠