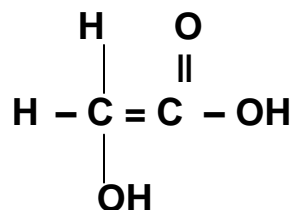
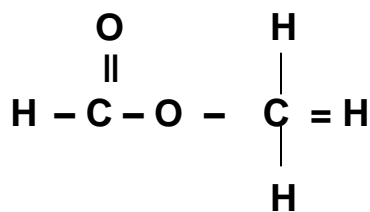


اجابة السؤال الاول رقم أ) ملح الحديد || وماء
 اجابة السؤال الثاني رقم أ) كبريتات
 اجابة السؤال الثالث رقم ب) سرعة التفاعل وتركيز مواد التفاعل
 اجابة السؤال الرابع
 المركب A الاسم حمض الاستيك
 الصيغة البنائية

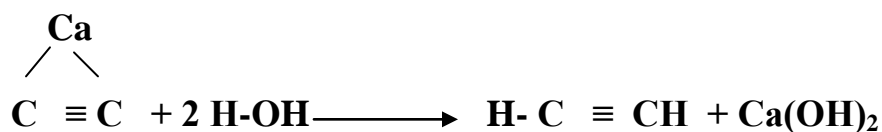


المركب B الاسم فورمات الميثيل
 الصيغة البنائية



اجابة السؤال الخامس
 الاعلى في درجة الغليان هو حمض الاسيتيك
 السبب : لان جزيئاته ترتبط بروابط هيدروجينية

اجابة السؤال السادس :
 معادلة التحضير



اجابة السؤال السابع :

اجابة السؤال الثامن :

بأمرار الغاز في البروم المذاب في رابع كلوريد الكربون

غاز الملاسيتلين يزول لون البروم الاحمر

غاز الإيثان لا يزول لون البروم

اجابة السؤال (٩) : تفاعل استبدال

اجابة السؤال (١٠) : الهيدروميتر

اجابة السؤال (١١) : الجزيئات النشطة

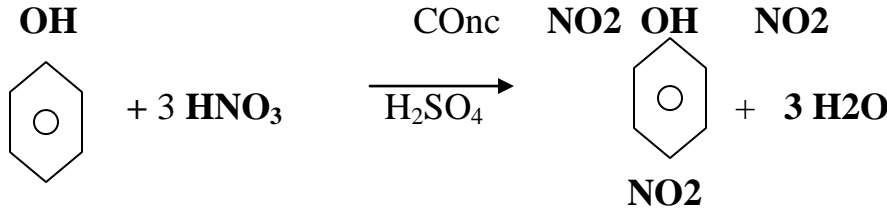
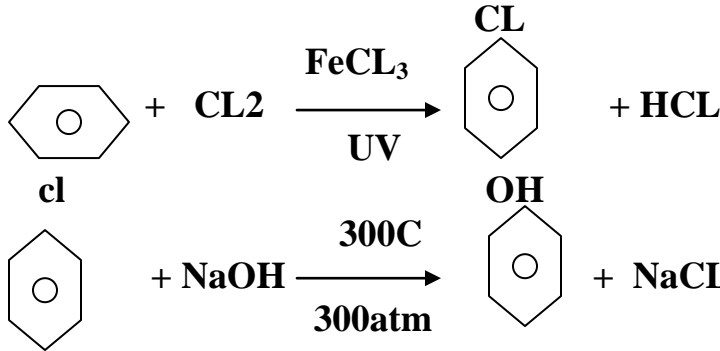
اجابة السؤال (١٢) : نحضر كتلتين من فلز الخارصين متساويتين احدهما على هيئة مسحوق والاخرى كتلة واحدة

نصف عليهم حجمين متساويين من HCL مخفف نشاهد التفاعل في كل حالة

في حالة المسحوق ينتهي التفاعل اسرع

كلما زاد مساحة السطح بين مواد التفاعل كلما كان التفاعل أسرع

اجابة السؤال (١٣)



اجابة السؤال (١٤)

وجود عدة مركبات عضوية تشترك في صيغة جزيئية واحدة ولكنها تختلف عن بعضها في صيغتها البنائية والخواص

الكيميائية والفيزيائية

اجابة السؤال (١٥) :

عند اضافة متفاعل غير متماثل H^+X^- او $\text{H}^+\text{OSO}_3\text{H}^-$ الى الكين غير متماثل فإن الجزء الموجب (H^+) من

التفاعل يضاف الى ذرة الكربون الحاملة لعدد اكبر من ذرات الهيدروجين والجزء السالب X^- يضاف الى ذرة الكربون

الحاملة لعدد أقل من ذرات الهيدروجين

اجابة السؤال (١٦) :

لأنه يكون روابط هيدروجينية مع جزيئات الماء يمنع تجمع جزيئات الماء مع بعضها على هيئة بلورات ثلجية

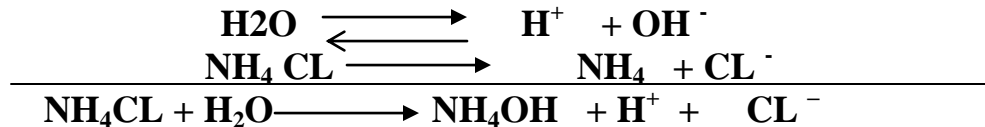
اجابة السؤال (١٧) :

لتكون طبقة من الاكسيد على سطحه ويكون حجم جزيئات الاكسيد المتكون اكبر من حجم ذرات العنصر مما يعطى

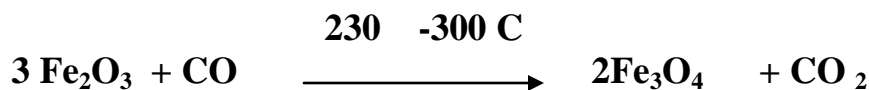
سطحا غير مساميا تمنع استمرار تفاعل الكروم مع اكسجين الهواء الجوى

اجابة السؤال (١٨) :

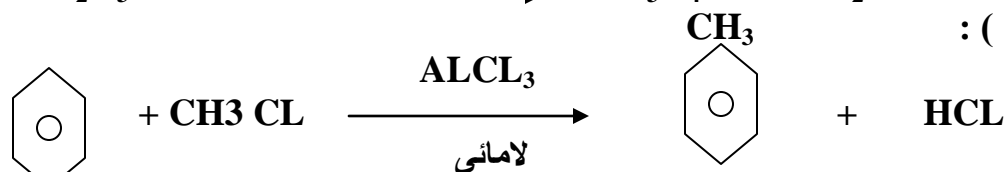
لتراكم ايونات H^+ الحامضية في المحلول $\text{PH} < 7$



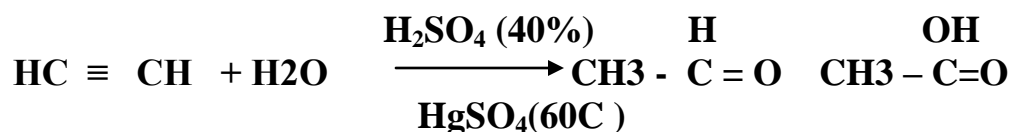
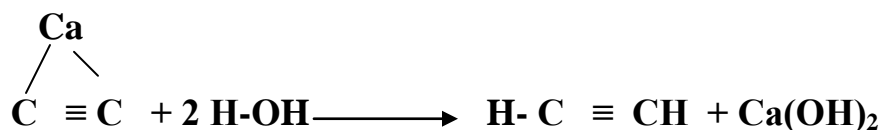
إجابة السؤال (١٩) :



إجابة السؤال (٢٠) :



إجابة السؤال (٢١) :



إجابة السؤال (٢٢) :

إضافة حمض H_2SO_4 المركز الى كل من الملح
يتكون غاز عديم اللون يكون سحب بيضاء مع ساق مبللة بالنشادر
تساعد ابخرة بنفسجية التى تترك ورقة مبللة بمحلول النشا
NaI
NaCl

إجابة السؤال (٢٣) :

إضافة محلول KMnO_4 المحمضة بحمض كبريتيك H_2SO_4
الايتانول يزول لون برمنجانات البوتاسيوم

اثير ثنائى الميثيل لا يتغير اللون

إجابة السؤال (٢٤) :

إضافة قطرات من محلول FeCl_3

الكربوليك (يكون لون بنفسجى)

إجابة السؤال (٢٥) :

الغطاء الكاثودى : هو تغطية الفلز المراد حمايته من الصدأ بفلز آخر أقل منة نشاطا

إجابة السؤال (٢٦) :

قاعدة لوشتايلية : اذا حدث اى تغيير فى احد العوامل المؤثرة على نظام كيميائى فى حالة اتزان فإن التفاعل يسير فى الاتجاه الذى يقلل أو يلغى هذا التغيير

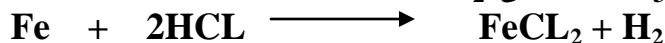
إجابة السؤال (٢٧) : التأين التام

إجابة السؤال (٢٨) : خلية الزنبق

إجابة السؤال (٢٩) : التحميص

إجابة السؤال (٣٠) :

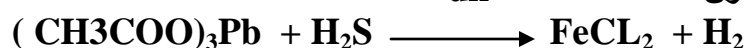
لان غاز الهيدروجين المتصاعد عامل مختزل يختزل FeCl_3 الى FeCl_2



إجابة السؤال (٣١) :

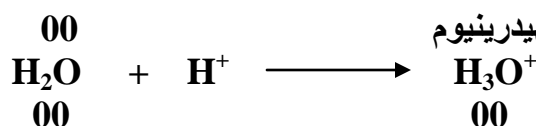
لتكون مركب كبريتيد الرصاص || اسود اللون

dil



إجابة السؤال (٣٢) :

لارتباطها مع جزيئات الماء بروابط تناسقية مكونة ايون الهيدرينيوم



إجابة السؤال (٣٣) :

١- كيكولى :- توصل الى الشكل السداسى الحلقى الذى تتبادل فيه الروابط المزدوجة والاحادية

٢ - فوهلر :- حطم نظرية القوى الحيوية تمكن من تحضير اليوريا (مركب عضوى) فى المعمل من تسخين محلول مائى لمركبين غير عضويين

إجابة السؤال (٣٤) :

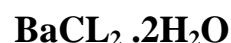
$$\text{كتلة ماء التبخر} = ٢.٦٩٠٣ - ٢.٢٩٢٣ = ٠.٣٩٨ \text{ جرام}$$

$$\text{النسبة المئوية لماء التبخر} = \frac{٠.٣٩٨}{٢.٦٩٠٣} \times ١٠٠ = ١٤.٧٩\%$$

إجابة السؤال (٣٥) :

$$\text{كتلة ماء التبخر} = \frac{٠.٣٩٨}{٢.٢٩٢٣} \times ٢٠.٨ = ٣٦.١١ \text{ جرام}$$

$$\text{عدد مولات ماء التبخر} = \frac{٣٦}{١٨} = ٢ \text{ مول}$$



إجابة السؤال (٣٦) :

دور الفلورسبار خفض درجة انصهار خليط البوكسيت المزاج فى الكريوليت

إجابة السؤال (٣٧) :



$$\text{KsP} = [\text{X}] [\text{2X}]^2$$

$$\text{X} = \sqrt[3]{\frac{4 \times 10^{-12}}{4}} = 1 \times 10^{-4} \text{ M}$$

إجابة السؤال (٣٨) :



إجابة السؤال (٣٩) : كلاهما قابل للتمغنط

إجابة السؤال (٤٠) : يدخل فى تركيب البطاريات الجافة فى السيارات الحديثة

إجابة السؤال (٤١) : خلية الوقود

أيون الليثيوم

جرافيت الليثيوم LiC_6

اكسيد ليثيوم كوبلت

لامائى سداسى فلوروفوسفيد الليثيوم

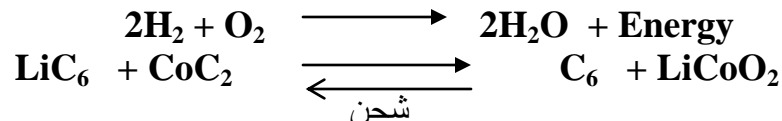
أ) الانود وعاء جاف مبطن بالكربون المسامى يمر به غاز H_2

الكاثود وعاء جاف مبطن بالكربون المسامى يمر به غاز O_2

محلول مائى KOH

ب) الالكتروليت

ج) معادلة التفاعل الكلى



خلية الوقود :

خلية أيون الليثيوم :

٢-ميثيل - ٢- بيوتانول

بنزوات الايثيل

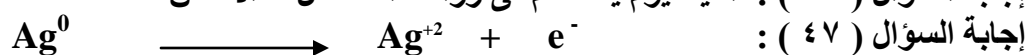
إجابة السؤال (٤٢) : اسم المركب

إجابة السؤال (٤٣) : اسم المركب

إجابة السؤال (٤٤) : نظرا لخمول الداكرون تصنع منه انابيب لاستبدال الشرايين التالفة كما تصنع من صمامات القلب الصناعية

إجابة السؤال (٤٥) : زيت المروخ يستخدم كدهان موضعى لتخفيف الالام الروماتيزمية

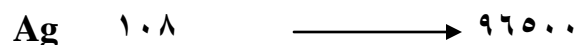
إجابة السؤال (٤٦) : التيتانيوم يستخدم فى زراعة المفاصل - الاسنان



إجابة السؤال (٤٧) :

إجابة السؤال (٤٨) : الانود

إجابة السؤال (٤٩) : كمية الكهرباء = $10800 = 60 \times 60 \times 30$ C



$$\text{g} \quad 120.87 = \frac{108 \times 10800}{96500} = \text{الكتلة المترسبة}$$

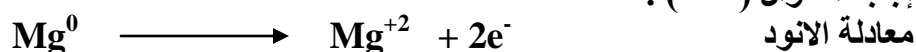
إجابة السؤال (٥٠) لا يحدث تغيير فى Ag^+ لان المستهلك فى المحلول يعوض بكمية مماثلة من الانود

إجابة السؤال (٥١) :

المواد البارامغناطيسية : $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ - FeCl_2 - CoCl_2 - $\text{Fe}(\text{SO}_4)_3$

المواد الدايمغناطيسية : ZnSO_4

إجابة السؤال (٥٢) :



معادلة الانود

إجابة السؤال (٥٣) :

$$V \quad 2.24 = (-0.13) + 2.37 = E_{\text{cell}}$$

إجابة السؤال (٥٤) : (د) تقل كتلة قطب Mg وتزداد كتلة قطب Pb

إجابة السؤال (٥٥) : (ج) $\text{POH} = \text{P} \text{KW} - \text{PH}$

إجابة السؤال (٥٦) : (أ) ابيض

إجابة السؤال (٥٧) : (ج) ٥

إجابة السؤال (٥٨) : (أ) ٦٠٠