

السؤال الثاني :

(١٥ درجات)

(أ) تخير الحرف الأبجدي المناسب لكل مما يأتي:

١- المركب الذي يعطي عند اكسدته كيتون هو

أ- كحول أولي ب- كحول ثانوي ج- كحول ثالثي د- أ، ب، ج

٢- عند إضافة محلول نترات فضة $AgNO_3$ تركيزه ١ مول/ لتر إلى قطعة من النحاس

أ- يزداد تركيز أيون الفضة ب- يزداد تركيز أيون النحاس II

ج- يقل تركيز أيون الفضة د- لا يحدث تغير

٣- كتلة الجزئ الواحد من الماء يساوي جرام

أ- ١٨ ب- ٣ ج- 1.8×10^{-23} د- 2.99×10^{-23}

٤- عدد ذرات الكربون في جزئ الالكين الذي يحتوي على ٨ ذرات هيدروجين هو

أ- ٣ ب- ٤ ج- ٥ د- ٨

٥- محلول ٠,٠٠١ مول من حمض الهيدروكلوريك تكون فيه PH له تساوي

أ- صفر ب- ٢ ج- ٣ د- ١٤

٦- أكبر وحدة كتلية لغاز الأكسجين هي كتلة

أ- مول واحد ب- جرام واحد

ج- ذرة واحدة د- جزئ واحد

(ب) اذكر السبب العلمي لكل مما يأتي

١- المحلول المائي لكلوريد الصوديوم متعادل التأثير

٢- الأنود هو القطب السالب في الخلية الجلفانية

٣- تزداد سرعة التفاعل الكيميائي كلما زادت درجة الحرارة

٤- ارتفاع درجة غليان الأحماض الكربوكسيلية عن الكحولات المقابلة

٥- العناصر مقدمة متسلسلة الكهركيميائية عوامل مختزلة قوية

(ج) قارن بين البلمرة بالاضافة والبلمرة بالتكاثف مع ذكر مثال تعطي بقي لكل حال

بقية الأسئلة في الصفحة الثالثة

أجب عن أربعة أسئلة فقط مما يأتي:

السؤال الأول :

(١٥ درجات)

(أ) اكتب المصطلح الداعي لكل مما يأتي:

١- عدد مولات المذاب الموجودة في لتر من المحلول

٢- جزيئات من البروتين تتكون في الخلايا الحية وتقوم بدور العامل الحفاز في

كثير من العمليات البيولوجية

٣- مركبات عضوية هامة تقوم عليها صناعة المنظفات الصناعية

٤- مجموع جهد الأوكسدة والاختزال لنصفي خلية جلفانية

٥- كحولات ترتبط فيها مجموعة الكربينول بمجموعتي الكيل وذرة هيدروجين

واحدة

(ب) وضح بالمعادلات الكيميائية كيف يمكن الحصول على كل من

١- كحول ثنائي الهيدروكسيل من كحول أحادي الهيدروكسيل

٢- أثير ثنائي الايثيل من كحول أحادي الهيدروكسيل

٣- الغاز المائي من اسيتات الصوديوم

٤- طولوين من بنزوات الصوديوم

(ج) احسب كثافة غاز الكلور في الظروف القياسية

(CL = 35.5)

(د) حدد نوع المحلول المائي لمحلول A تركيز أيون الهيدروجين

فيه 1×10^{-12} مولر (حمض، قاعدي أو متعادل)

بقية الأسئلة في الصفحة الثانية

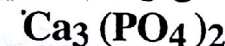
(۱۵ درجات)

۱- غاز الميثان وغاز الايثان
۲- حمض قوی وحمض ضعیف

١- هاجنة ٢- تعادل ٣- تحلل مائي في وسط قلوي ٤- تقطير جاف

(ج) بالرسم كيف يمكن تحضير غاز الايثاين في المختبر مع كتابة معادلة التفاعل

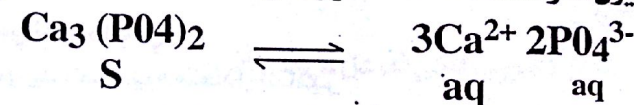
(د) احسب حاصل الاذابة KSP للملح فوسفات الكالسيوم



علما يان

تركيز أيون الكالسيوم 2×10^{-8} - ٨ مول/لتر

تركيز أيون الفوسفات 2×10^{-3} مول/لتر



السؤال الرابع :

السؤال الرابع : (١٥ درجات)

(أ) اكتب الصيغ البنائية للمركبات التالية موضحة درجة الاعتراض على هذه التسمية ثم

اكتب الاسم الصحيح لكل منها تبعا لنظام الايويك

۱- (۱۲ ایشیل - ۱ بروبانول)

۲- (۳ برومو پروپان)

۳- (۱, ۱ ثنائی میٹیل ایٹین)

۴- (۱، ۱ ثنائی میٹیل ۱ بیوتانول)

بقية الأسئلة في الصفحة الرابعة

١- الایزومیزوم ٢- الادلة

٣- الكلة البنزين ٤- قانون فعل الكتلة

(ج) احسب كتلة ٥,٦ لتر من بخار الماء في م.ض.د.

(د) ما هو الأساس العلمي الذي عملية التحليل الكمي الوزني بطريقة الترسيب

السؤال الخامس:

(۱۵ درجات)

(أ) كيف يمكن كل مما يأتي:

۱- قیاس جهد فلز مجهول

٢- شحن المركم الرصاص

٣- معرفة اتجاه التفاعل (طردى & عكسى) في التفاعلات الانعكاسية

(ب) ماہی استخدامات کل من

١- الفينول ٢- الاستلين

٢- الميثان ٤- حمض الكبرتيك في المركب الرصاص

(ج) احسب شدة التيار الكهربائي الناتجة عن امرار كمية من الكهرباء مقدارها ٣,٧ فاراداي خلال محلول الكتروليتي في زمن قدره ٤٠ دقيقة

(د) اشرح تجربة عملية توضح بها تأثير مساحة سطح المتفاعلات على معدل التفاعل

●●● انتهت الأسئلة ●●●

« مع أطيب التمنيات بالنجاح »