KSAA
Kuwait Summit for Academic Advising

الكيمياء

اختبار

2021

يسرنا تواصلكم معنا

00965 22257309
00965 94463648

KSAA
Kuwait Summit for Academic Advising
يسرنا تواصلكم معنا
00965 22257309
00965 94463648

دولة الكويت [الأسئلة في (4) صفحات]

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية – للعام الدراسي 2020 / 2021 م

المجال الدراسي : الكيمياء للصف الثاني عشر العلمي الزمن : ساعتان

أولاً: الأسئلة الموضوعية (14) درجة

السؤال الأول :

(أ) ضع علامة (√) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كلاً من الجمل التالية : (4 ×1=4)

١. إذا كان محلول نيترات الأمونيوم NH_4NO_3 حمضي التأثير فإن ذلك يعني أن :

☐ نوبانه في الماء لا يصاحبه تميؤ. ☐ أنه ملح لحمض قوي وقاعدة قوية .

☐ أنيون الكلوريد يتفاعل مع الماء ويكون حمض قوي. ☐ كاتيون الأمونيوم يتفاعل مع الماء ويكون قاعدة ضعيفة.

٢. عند تفاعل 1-كلوروبروبان مع محلول هيدروكسيد الصوديوم نحصل علي:

☐ 1- بروبانول ☐ البروبين

☐ 2- بروبانول ☐ بروباين

٣. يتفاعل فلز الصوديوم مع الإيثانول و يتصاعد غاز:

☐ CO_2 ☐ H_2

☐ O_2 ☐ Cl_2

٤. المركب الذي يكوّن مرآة لامعة من الفضة على الجدار الداخلي لأنبوبة الاختبار عند تسخينه في حمام مائي مع محلول تولن من بين المركبات التالية، هو :

☐ حمض الأستيك ☐ الإيثانول

☐ الميثانال ☐ الميثانول

(ب) اكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) بين القوسين المقابلين للعبارة الخطأ في كل مما يلي: (3 ×1 = 3)

١. في المحلول المشبع يوجد اتزان ديناميكي بين الجزء الذائب والجزء المترسب ، حيث يكون معدل الذوبان يساوي معدل الترسيب . (--------)

٢. عند مزج كميات متكافئة من محلول حمض الهيدروكلوريك مع محلول هيدروكسيد الصوديوم يكون التفاعل طارد للحرارة . (--------)

٣. تتميز الكحولات الأولية باحتوائها على مجموعة هيدروكسيل متصلة بذرة كربون غير طرفية . (--------)

درجة السؤال الأول 7

KSAA
Kuwait Summit for Academic Advising
يسرنا تواصلكم معنا
00965 22257309
00965 94463648

السؤال الثاني:

(أ) اكتب بين القوسين الإسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية: (3 = 1 × 3)

١. تفاعل أيونات الملح مع جزيئات الماء لتكوين حمض وقاعدة أحدهما أو كلاهما ضعيف.

(----------)

٢. تفاعلات تحلّ فيها ذرّة أو مجموعة ذرية محل ذرّة أو مجموعة ذرية أخرى متصلة بذرة الكربون.

(----------)

٣. مركبات عضوية مشتقة من الأمونيا عن طريق استبدال ذرة هيدروجين أو أكثر بما يقابلها من الشقوق العضوية.

(----------)

(ب) املأ الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها: (4 = 1 × 4)

١. تبقي قيمة الاس الهيدروجيني pH لمزيج من محلولي حمض الأستيك ، و ---------- ثابتة تقريبا عند إضافة قليل من حمض الهيدروكلوريك اليه .

٢. الصيغه العامة لهاليد الألكيل الثانوي هي ---------- .

٣. المركب فينيل ميثانول يعتبر من الكحولات ---------- أحادية الهيدروكسيل.

٤. درجة غليان $C_2H_5\text{-}NH_2$ ---------- من درجة غليان C_2H_5OH .

7

درجة السؤال الثاني

KSAA
Kuwait Summit for Academic Advising
يسرنا تواصلكم معنا
00965 22257309
00965 94463648

ثانيا: الأسئلة المقالية (14) درجة

السؤال الثالث: (أ) علل لكل مما يلي (2 = 1 × 2)

١. الكحولات الثالثية تقاوم عملية الأكسدة .

---

٢. تذوب الأحماض الكربوكسيلية الأليفاتية التي تحتوي ما بين (1و4) ذرات كربون تماماً في الماء .

(ب) حل المسألة التالية: (3 = 3 × 1)

اذا كان تركيز أيون الرصاص Pb^{2+} في محلول مشبع من يوديد الرصاص (PbI_2) هو (2×10^{-2}) أوجد مايلي.

١– معادلة تفكك يوديد الرصاص في محلوله المشبع .

٢– ثابت حاصل الاذابة .

(ب) أكمل الجدول التالي بكتابة الاسم العلمي أو الصيغة الكيميائية لكل من : (2 = 1 × 2)

صيغة المركب	اسم المركّب
----------	أيزوبروبيل
C_6H_5- NH- C_6H_5	----------

KSAA
Kuwait Summit for Academic Advising
يسرنا تواصلكم معنا
00965 22257309
00965 94463648

السؤال الرابع :(أ) ما المقصود بكل من : (2 = 1 × 2)

١ – عملية المعايرة ؟

---

٢ – المجموعة الوظيفية ؟

(ب) قارن بين كل من الازواج التالية : (3 = 1 × 3)

وجه المقارنة	اسيتات الصوديوم	كلوريد الصوديوم
نوع الملح (حمضي – قاعدي – متعادل)	----------	----------
درجة غليان المركب (أعلى – أقل)	CH_3Cl	CH_4
	----------	----------
اسم المركب الناتج من:	أكسدة الإيثانال	إختزال الإيثانال
	----------	----------

(ج) ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب : (2 = 1 × 2)

١– لكربونات الكالسيوم المترسب شحيح الذوبان في الماء في محلوله المشبع عند إضافة حمض الهيدروكلوريك اليه.

الحدث : ----------

السبب : ----------

٢– تسخين الاسيتالدهيد مع محلول فهلنج .

الحدث : ----------

السبب : ----------

درجة السؤال الرابع