

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14chemistry>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/14chemistry2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade14>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام



الصف : الثاني عشر علمي **امتحان تجريبي للفترة الدراسية الثانية**

عدد الصفحات : 11 صفحة

العام الدراسي : 2020 - 2021

وزارة التربية

الزمن : ساعتان وربع

المجال الدراسي : **الكيمياء**

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية

أولاً : الأسئلة الموضوعية (درجة)

السؤال الأول :

أ – اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

1- مركبات أيونية تتكوّن من تفاعل الحمض مع القاعدة وتنتج عن اتحاد كاتيون القاعدة مع أنيون الحمض

(.....)

2- المحلول الذي يحتوي على أكبر كمية من المذاب عند درجة حرارة معينة ويكون في حالة اتزان

(.....)

ديناميكي

3- المحلول الذي يقاوم التغير في الأس الهيدروجيني pH للوسط عند إضافة حمض أو قاعدة إليه يكميات قليلة

(.....)

4- النقطة التي يتغيّر عندها لون الدليل أثناء إجراء عملية المعايرة

(.....)

5- مركبات عضوية تحتوي على مجموعة هيدروكسيل أو أكثر كمجموعة وظيفية مرتبطة بذرة

(.....)

كربون مشبعة

(.....)

6- الأمينات التي فيها ترتبط ذرة النيتروجين بشقوق ألكيل

تابع السؤال الأول :

(ب) ضع علامة (√) بين القوسين المقابلين للإجابة الصحيحة التي تكمل كلا من الجمل التالية :

1- أحد المركبات التالية يعتبر من الأملاح الحمضية هو :

KI () Na₂SO₄ () NaBr () NH₄Cl ()

2- في المحلول المائي لملاح فورمات البوتاسيوم HCOOK والذي تركيزه (0.1 M) يكون :

[K⁺] أقل من 0.1 M () [K⁺] أكبر من 0.1 M ()

[HCOO⁻] يساوي 0.1 M () [HCOO⁻] أقل من 0.1 M ()

3- يترسب المركب الأيوني من محلوله المشبع عندما يكون :

() الحاصل الأيوني له أقل من ثابت حاصل الإذابة

() الحاصل الأيوني له أكبر من قيمة ثابت حاصل الإذابة

() الحاصل الأيوني له يساوي قيمة ثابت حاصل الإذابة

() قيمة ثابت حاصل الإذابة له أقل من الواحد

4- واحد مما يلي لا يعتبر من مميزات تفاعل التعادل بين الأحماض و القواعد :

() يكون المحلول المائي متعادلا (pH = 7) عند تفاعل حمض قوي مع قاعدة قوية تماما

() يكون المحلول المائي قاعديا (pH < 7) عند تفاعل حمض ضعيف مع قاعدة قوية تماما

() يكون المحلول المائي حمضيا (pH > 7) عند تفاعل حمض قوي مع قاعدة ضعيفة تماما

() يكون التفاعل ماصا للحرارة

5- المركب 2- كلورو بروبان يعتبر من هاليدات الألكيل :

() الأولية () الثانوية () الثالثية () ثنائية الهالوجين

6- يمكن الحصول على البروبانون CH₃-CO-CH₃ من أكسدة أحد المركبات التالية :

CH₃CH(OH)CH₃ () CH₃CH₂CH₂OH ()

CH₃CH₂COOH () CH₃-CH=CH₂ ()

السؤال الثاني :


(أ) املاً الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

- 1- الشق الذي له الصيغة الكيميائية CO_3^{2-} يسمى
- 2- يرجع التأثير الحمضي للمحلول المائي لمُح نترات الأمونيوم (NH_4Cl) إلى تفاعل أيونات
- 3- عدد مولات هيدروكسيد الصوديوم (NaOH) التي تلزم لمعادلة (0.2 mol) من حمض النيتريك HNO_3 تساوى مول
- 4- درجة غليان بروميد الميثيل من درجة غليان كلوريد الميثيل
- 5- يعتبر الجليسرول من الكحولات الأليفاتية الهيدروكسيل
- 6- تسلك الأمينات سلوك وذلك لاحتوائها على ذرة نيتروجين لديها زوج حر من الإلكترونات تستطيع منحه لأي مادة أخرى أثناء التفاعل

(ب) اكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) بين القوسين

المقابلين للعبارة الخطأ في كل مما يلي :

- 1- يذوب كبريتيد الخارصين في محلوله المشبع المتزن عند إمرار غاز كلوريد الهيدروجين إليه ()
- 2- الماء يعتبر من المحاليل المنظمة ()
- 3- المحلول المعلوم تركيزه بدقة من حمض أو قاعدة يعتبر محلول قياسي ()

4- حسب نوع الشق العضوي ، يصنف المركب الذي له الصيغة الكيميائية -OH من الكحولات الأروماتية

- ()
- 5- الصيغة الجزيئية العامة $\text{C}_2\text{H}_{2n}\text{O}_2$ تمثل كل من البروبانول وحمض البروبانويك ()
- 6- المركب الذي صيغته $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{C}_6\text{H}_5$ يعتبر كيتون أليفاتي ()

أولا : الأسئلة الموضوعية (درجة)

السؤال الثالث :

(أ) ما المقصود بكل من :

1- تميؤ الاملاح

2- تفاعلات الاستبدال

3- الكيتونات

(ب) حل المسألة التالية :

إذا علمت أن ثابت حاصل الإذابة لمحلول مشبع متزن من كلوريد الفضة $AgCl$ يساوي (1.8×10^{-10})

عند درجة حرارة $(25^\circ C)$ المطلوب حساب :

أ- معادلة تفكك كلوريد الفضة

ب- حساب تركيز المحلول المشبع

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : عام الكورونا

تابع السؤال الثالث :

(ج) أنبوتين (أ ، ب) يوجد في الأنبوبة (أ) محلول مشبع متزن من كلوريد الفضة ويوجد في الأنبوبة (ب) محلول مشبع من كربونات الكالسيوم ، فإذا أضيف إلى كلا الأنبوتين حمض الهيدروكلوريك .
المطلوب : أكمل الناقص حسب أوجه المقارنة في الجدول التالي :

الأنبوبة (ب)	الأنبوبة (أ)	المقارنة
		كمية المادة المذابة (تزداد – تقل – تظل ثابتة)
		كمية المادة المترسبة (تزداد – تقل – تظل ثابتة)
		قيمة الحاصل الأيوني (Q) (تزداد – تقل – تظل ثابتة)
		قيمة ثابت حاصل الإذابة K_{sp} (تزداد – تقل – تظل ثابتة)

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020- 2021

السؤال الرابع :

(أ) علل لكل مما يلي مع الاستعانة بالمعادلات والصيغ البنائية :

(1) يعتبر المحلول المائي لمُح كلوريد الصوديوم متعادل التأثير

(2) الالدهيدات أنشط كيميائياً من الكيتونات

(3) حمض فينيل ميثانويك يعتبر حمضاً كربوكسيمياً أروماتياً بينما لا يعتبر حمض فينيل إيثانويك حمضاً

كربوكسيمياً أروماتياً

(ب) اكمل الفراغات في الجدول التالي بما يناسبها :

الصيغة الكيميائية	الاسم الشائع أو الأيوباك
	2 – يودو – 2 – ميثيل بيوتان
	
	فينيل إيثانال
$C_2H_5 - N H_2$	

تابع السؤال الرابع :

(ج) حل المسألة التالية :

2- تعادل (10 mL) من محلول حمض الكبريتيك مع (25 mL) من هيدروكسيد البوتاسيوم تركيزه

(0.4 M) حسب التفاعل التالي : $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ المطلوب :

حساب تركيز حمض الكبريتيك بالمول/ لتر

عبدالهادي رمضان

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020- 2021

السؤال الخامس :

(أ) عند إضافة المحلول رقم (1) إلى المحلول رقم (2) بكميات متكافئة عند $25^{\circ}C$ ماذا يحدث لقيمة الأس الهيدروجيني pH للخليط الناتج مستخدماً : (تقل – تزداد – تبقى ثابتة)

الحالة	المحلول (1)	المحلول (2)	قيمة pH للخليط الناتج
الأولى	$NaNO_3(s)$	$HNO_3(aq)$
الثانية	$NaCN(s)$	$HCN(aq)$
الثالثة	$NH_4Cl(s)$	$NH_3(aq)$

(ب) قارن بين كل مما يلي حسب أوجه المقارنة المرفقة في الجدول التالي :

وجه المقارنة	1- بروبانول	2- ميثيل – 2- بروبانول
القابلية للأكسدة (يتأكسد – لا يتأكسد)		
اسم أو صيغة المركب الناتج من الاختزال (إضافة الهيدروجين)	بروبانال	بروبانول

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020- 2021

تابع السؤال الخامس :

(ج) وضح بكتابة المعادلات الكيميائية ماذا يحدث في الحالات التالية :

1- تفاعل كلورو إيثان مع هيدروكسيد الصوديوم :

2- تفاعل الإيثانول مع حمض الكبريتيك المركز عند ($140^{\circ}C$)

3- أكسدة البنزالدهيد بواسطة الأوكسجين (برمنجنات البوتاسيوم المحمضة بحمض الكبريتيك)

4- تفاعل ميثيل أمين مع حمض الهيدروكلوريك (HCl)

السؤال السادس :

(أ) اختر من المجموعة (أ) ما يناسب من المجموعة (ب) في الجدول التالي :

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)
ClO_2^-	1 ينتج عند امرار بخار الإيثانول على نحاس مسخن لدرجة 300°C
أمين أولي	2 شق الكلوريت
ClO^-	3 ينتج من الهلجنة المباشرة للإيثان في وجود الأشعة فوق البنفسجية
CH_3CHO	4 الناتج الرئيسي عند إضافة الماء إلى البروبين
$\text{CH}_3\text{CHOHCH}_2$	5 $\text{CH}_3 - \text{NH}_2$
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{I}$	6

(ب) ماذا تتوقع أن يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع التفسير:

1- لقيمة الأس الهيدروجيني للمحلول الناتج عند إذابة يوديد البوتاسيوم في الماء

التوقع :

التفسير :

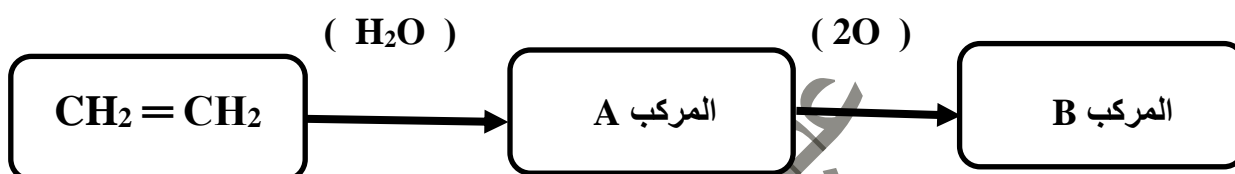
2- لمحلول هيدروكسيد النحاس II شحيح الذوبان في الماء عند إضافة محلول الأمونيا إليه

التوقع :

التفسير :

تابع السؤال السادس :

عند إضافة الماء إلى $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ تحت ضغط مرتفع ودرجة حرارة تساوي 300°C وفي وسط حمضي يتكوّن المركب (A) وعند أكسدة المركب (A) أكسدة تامة بواسطة الأوكسجين ينتج المركب (B) حسب المخطط التالي :



المطلوب :

- 1- المجموعة الوظيفية للمركب (A) هي (الهيدروكسيل – الكربونيل)
- 2- المركب (B) هو (إيثانال – حمض الإيثانويك)
- 3- اكتب المعادلة الكيميائية الناتجة عن تفاعل المركب (A) مع المركب (B)

انتهت الأسئلة

(مع التمنيات بالتوفيق والتفوق)