

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 وجميع 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



( 1 ) امتحان تجريبي للفترة الدراسية الثانية الصف : الثاني عشر علمي

وزارة التربية العام الدراسي : 2020 - 2021 عدد الصفحات : 11 صفحة

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية المجال الدراسي : **الكيمياء** الزمن : ساعتان وربع

( 1 ) -----

أولا : 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 :

$\text{KI}$  ( )       $\text{Na}_2\text{SO}_4$  ( )       $\text{NaBr}$  ( )       $\text{NH}_4\text{Cl}$  ( )

2- في المحلول المائي لمُح فورمات البوتاسيوم  $\text{HCOOK}$  والذي تركيزه ( 0.1 M ) يكون :

$[\text{K}^+]$  أقل من 0.1 M ( )       $[\text{K}^+]$  أكبر من 0.1 M ( )

$[\text{HCOO}^-]$  يساوي 0.1 M ( )       $[\text{HCOO}^-]$  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 (  $\text{pH} = 7$  ) عند تفاعل حمض قوي مع قاعدة قوية تماما

( ) يكون المحلول المائي قاعديا (  $\text{pH} < 7$  ) عند تفاعل حمض ضعيف مع قاعدة قوية تماما

( ) يكون المحلول المائي حمضيا (  $\text{pH} > 7$  ) عند تفاعل حمض قوي مع قاعدة ضعيفة تماما

( ) يكون التفاعل ماصا للحرارة

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

( ) الأولية ( ) الثانوية ( ) الثالثة ( ) ثنائية الهالوجين

6- يمكن الحصول على البروبانول  $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_3$  من أكسدة أحد المركبات التالية :

$\text{CH}_3\text{CH OH CH}_3$  ( )       $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  ( )

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$  ( )       $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$  ( )

السؤال الثاني :

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

- 1- الشق الذي له الصيغة الكيميائية  $\text{CO}_3^{2-}$  يسمى .....
- 2- يرجع التأثير الحمضي للمحلول المائي لمُح نترات الأمونيوم (  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  ) إلى تفاعل أيونات ..... مع الماء مما يجعل المحلول غنياً بكاتيونات الهيدرونيوم
- 3- عدد مولات هيدروكسيد الصوديوم (  $\text{NaOH}$  ) التي تلزم لمعادلة (  $0.2 \text{ mol}$  ) من حمض النيتريك  $\text{HNO}_3$  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  $\text{OH}$  -

- من الكحولات الأروماتية ( )
- 5- الصيغة الجزيئية العامة  $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$  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 ( )

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020 - 2021 ( 4 )

ثانيا : الأسئلة المقالية ( 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 ( $K_{sp}$ ) لمحلول مشبع متزن من كلوريد الفضة  $AgCl$  يساوي  $(1.8 \times 10^{-10})$  عند درجة حرارة  $(25^\circ C)$  المطلوب :

1- معادلة تفكك كلوريد الفضة

2- حساب تركيز المحلول المشبع

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 : بفرض ثبوت درجة الحرارة ، أكمل الناقص حسب أوجه المقارنة في الجدول التالي :

المقارنة	الأنبوبة ( أ )	الأنبوبة ( ب )
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 ( 6 )

**السؤال الرابع :**

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

( 1 ) يعتبر المحلول المائي لمُح كُلو ريد الصوديوم متعادل التأثير

( 2 ) الدهيدات 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 الأيوك
.....	2 - برومو - 2 - ميثيل بيوتان
	.....
.....	فينيل إيثانال
$C_2H_5 - N H_2$	.....

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020 - 2021 ( 7 )

---

تابع السؤال الرابع :

( ج ) حل المسألة التالية :

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



المطلوب : حساب تركيز حمض الكبريتيك بالمول/ لتر

---

---

---

---

---

---

---

---

عبدالمهدي رمضان



تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020 - 2021 ( 8 )

### السؤال الخامس :

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

الحالة	المحلول ( 1 )	المحلول ( 2 )	قيمة pH للخليط الناتج
الأولى	$\text{NaNO}_3 (\text{s})$	$\text{HNO}_3 (\text{aq})$	.....
الثانية	$\text{NaCN} (\text{s})$	$\text{HCN} (\text{aq})$	.....
الثالثة	$\text{NH}_4\text{Cl} (\text{s})$	$\text{NH}_3 (\text{aq})$	.....

( 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 )	.....	.....
	بروبانال	بروبانول
اسم أو صيغة المركب الناتج من الاختزال ( إضافة الهيدروجين )	.....	.....

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020 - 2021 ( 9 )

---

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 (  $140^{\circ} \text{C}$  )

---

3- أكسدة البنزالدهيد بواسطة الأكسجين ( برمنجنات البوتاسيوم المحمضة بـ حمض الكبريتيك )

---

4- تفاعل ميثيل أمين مع حمض الهيدروكلوريك (  $\text{HCl}$  )

---

السؤال السادس :

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

المجموعة ( أ )	المجموعة ( ب )
1	ينتج عند امرار بخار الإيثانول على نحاس مسخن لدرجة $300^{\circ}C$
2	شق الكلوريت
3	ينتج من الهلجنة المباشرة للإيثان في وجود الأشعة فوق البنفسجية
4	الناتج الرئيسي عند إضافة الماء إلى البروبين
5	$CH_3 - NH_2$
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 :

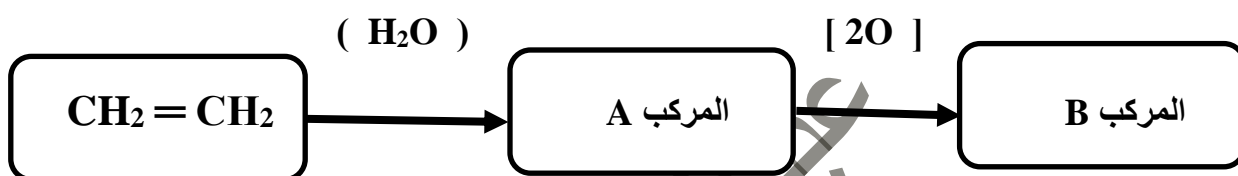
2- لمحلول هيدروكسيد النحاس II شحيح الذوبان في الماء عند إضافة محلول الأمونيا إليه

التوقع :

التفسير :

تابع السؤال السادس :

عند إضافة الماء إلى  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$  تحت ضغط مرتفع ودرجة حرارة تساوي  $300^\circ \text{C}$  وفي وسط حمضي يتكوّن المركب ( A ) وعند أكسدة المركب ( A ) أكسدة تامة بواسطة الأكسجين 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 )



( 2 ) امتحان تجريبي للفترة الدراسية الثانية الصف : الثاني عشر علمي

عدد الصفحات : 11 صفحة

العام الدراسي : 2020 - 2021

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية المجال الدراسي : **الكيمياء** الزمن : ساعتان وربع

( 12 ) -----

أولا : الأسئلة الموضوعية ( درجة )

السؤال الأول :

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

1- أملاح تتكوّن نتيجة التفاعل بين حمض قوي وقاعدة ضعيفة ( ..... )

2- كمية المذاب اللازمة لإنتاج محلول مشبع في كمية محددة من المذيب وعند درجة حرارة معينة ( ..... )

3- المحلول الذي يقاوم التغير في قيمة الأس الهيدروجيني pH للوسط عند إضافة حمض أو قاعدة إليه ( ..... )

بكميات قليلة ( ..... )

4- المحلول المعلوم تركيزه بدقة ( ..... )

5- تفاعلات في المركبات العضوية تحل فيها ذرة أو مجموعة ذرية محل ذرة أو مجموعة ذرية أخرى ( ..... )

متصلة بذرة الكربون ( ..... )

6- الأمينات الناتجة من إحلال ثلاث شقوق عضوية محل كل ذرات الهيدروجين في جزيء الأمونيا ( ..... )

تابع السؤال الأول :

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

1- الشق الحمضي الذي صيغته الكيميائية (  $HS^-$  ) يسمى :

( ) كبريتيد هيدروجيني ( ) كبريتات هيدروجيني

( ) كبريتيت ( ) كبريتات

2- أحد المركبات التالية عند إذابته في الماء لا تتغير قيمة الأس الهيدروجيني ( pH ) للماء ، هو :

( )  $Na_2CO_3$  ( )  $NH_4NO_3$

( )  $CH_3COONa$  ( )  $KCl$

3- تركيز كاتيون البوتاسيوم  $[K^+]$  في محلول مشبع متزن من كرومات البوتاسيوم (  $K_2CrO_4$  ) يساوي :

( ) تركيز أيون الكرومات في المحلول ( ) نصف تركيز أيون الكرومات في المحلول

( ) ضعف تركيز أيون الكرومات في المحلول ( ) مربع تركيز أيون الكرومات في المحلول

4- عدد مولات هيدروكسيد الصوديوم اللازمة للتفاعل مع (  $0.02 \text{ mol}$  ) من حمض الهيدروكلوريك

حسب التفاعل التالي :  $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$  يساوي :

( )  $0.05 \text{ mol}$  ( )  $0.2 \text{ mol}$

( )  $0.02 \text{ mol}$  ( )  $0.5 \text{ mol}$

5- يعتبر جليكول الإيثلين من الكحولات :

( ) الأليفاتية الثانوية ( ) الأليفاتية ثنائية الهيدروكسيل

( ) الأليفاتية الثلاثية ( ) الأليفاتية ثلاثية الهيدروكسيل

6- المركب الذي يكون راسب أحمر طوبي عند تفاعله مع محلول فهلنج من بين المركبات التالية ، هو :

( )  $CH_3NH_2$  ( )  $CH_3COCH_3$

( )  $CH_3CHO$  ( )  $CH_3CH_2OH$

السؤال الثاني :

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

- 1- الملح الذي صيغته الكيميائية  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  يسمى .....
- 2- يرجع التأثير القاعدي للمحلول المائي لمُح نيتريت البوتاسيوم (  $\text{KNO}_2$  ) إلى تفاعل أيونات ..... مع الماء مما يجعل المحلول غنياً بأيونات الهيدروكسيد
- 3- التفاعل بين الأحماض والقواعد يعتبر تفاعلاً ..... للحرارة
- 4- درجة غليان  $\text{CH}_3\text{COOH}$  ..... من درجة غليان  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- 5-  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{SOCl}_2 \longrightarrow \dots\dots\dots + \text{HCl} + \text{SO}_2$
- 6-  $\text{CH}_3 - \text{NH}_2 + \text{HNO}_3 \longrightarrow \dots\dots\dots$

( 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 كبريتيد الهيدروجين فيه ( )
- 2- عند خلط عدد متساو من مولات حمض ضعيف وقاعدة قوية نحصل على محلول منظم حمضي ( )
- 3- عند نقطة التكافؤ يكون عدد مولات كاتيونات هيدرونيوم الحمض يساوي عدد مولات أنيونات هيدروكسيد القاعدة ( )
- 4- يعتبر 2- كلورو - 2 - ميثيل بروبان من هاليدات الألكيل الثالثية ( )
- 5- الصيغة الجزيئية العامة  $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$  تمثل كل من البروبانال والبروبانول ( )
- 6- المركب الذي صيغته  $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{C}_6\text{H}_5$  يعتبر كيتون أليفاتي ( )

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020- 2021 ( 15 )

ثانيا : الأسئلة المقالية ( درجة )

السؤال الثالث :

( أ ) ما المقصود بكل من :

1- عملية المعايرة

2- الهيدروكربونات الهالوجينية

3- الألهيدات

( ب ) حل المسألة التالية :

إذا كان تركيز محلول مشبع متزن من هيدروكسيد المغنسيوم  $Mg(OH)_2$  عند  $25^\circ C$  يساوي

$M = (1.65 \times 10^{-4})$  . المطلوب :

١ - معادلة تفكك هيدروكسيد المغنسيوم  $Mg(OH)_2$

2- حساب قيمة ثابت حاصل الإذابة (  $K_{sp}$  ) لمحلول هيدروكسيد المغنسيوم

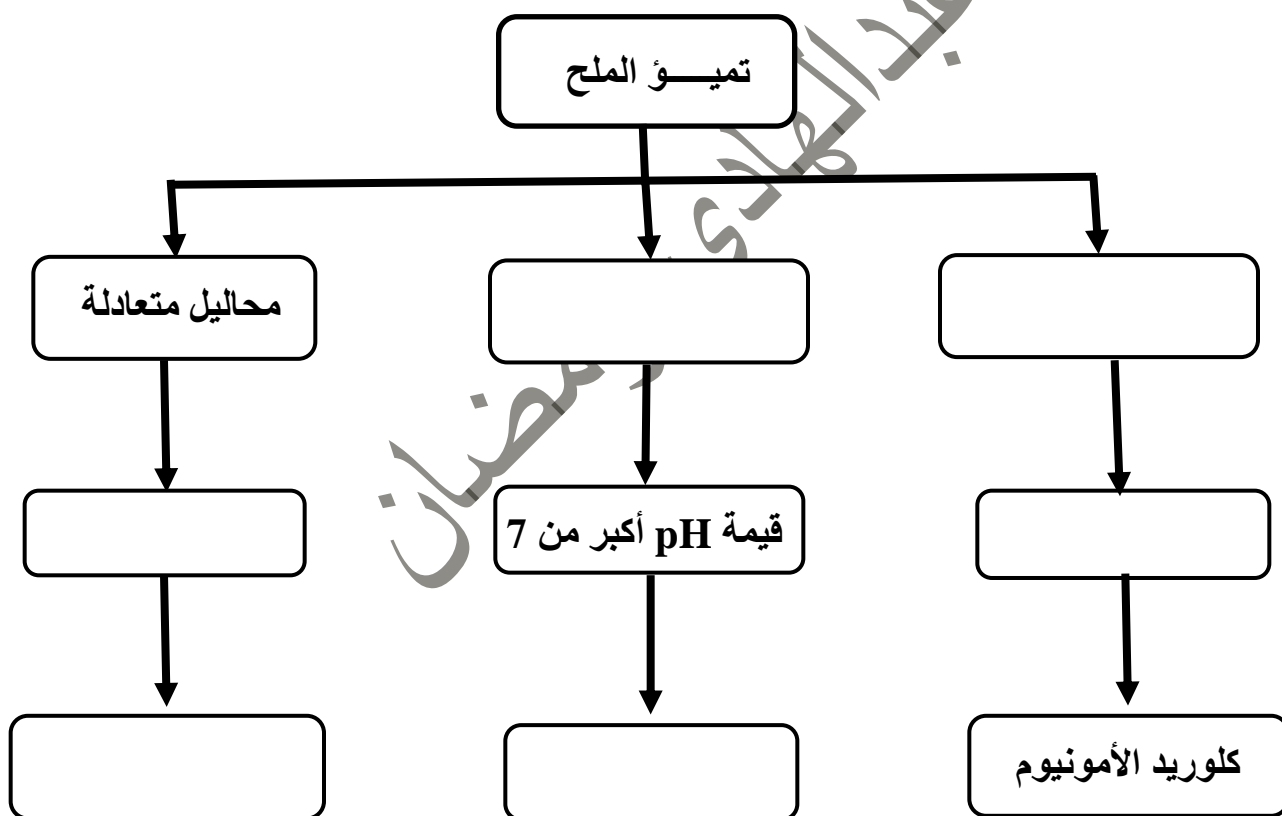


تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020- 2021 ( 16 )

تابع السؤال الثالث :

( ج ) أكمل الفراغات في المخطط التالي مستعينا بالمصطلحات التالية :

تميؤ الملح – محاليل متعادلة – محاليل قلوية – محاليل حمضية – كلوريد الصوديوم – كلوريد الأمونيوم  
أسيتات الصوديوم - قيمة pH أكبر من 7 - قيمة pH أقل من 7 - قيمة pH تساوي 7



تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020 - 2021 ( 17 )

السؤال الرابع :


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

( 1 ) لا يصلح الميثيل البرتقالي كدليل عند معايرة محلول حمض الفورميك مع محلول هيدروكسيد الصوديوم

( 2 ) تقل ذوبانية الكحولات في الماء كلما زاد طول السلسلة الكربونية

( 3 ) يصنف 1- بروبانول من الكحولات الأولية ، وإيثيل أمين من الأمينات الأولية

( ب ) اكمل الفراغات في الجدول التالي بما يناسبها :

الصيغة الكيميائية	الاسم الشائع أو الأيوباك
.....	3 – إيثيل – 2 – كلورو بنتان
 -CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	.....
.....	بنز ألدheid

$\text{C}_2\text{H}_5 - \text{NH} - \text{CH}_3$	.....

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي 2020- 2021 ( 18 )

**تابع السؤال الرابع :**

(ج) حل المسألة التالية :

عند تعادل ( 30 mL ) من حمض الفسفوريك مع ( 75 mL ) من محلول هيدروكسيد الصوديوم تركيزه M ( 0.4 ) حسب التفاعل التالي :



**المطلوب : حساب تركيز حمض الفسفوريك بالمول/ لتر**

ملک:

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020- 2021 ( 19 )

### السؤال الخامس :

( أ ) لديك محلول مشبع من كلوريد الباريوم ، بفرض ثبوت درجة الحرارة

أكمل الناقص حسب أوجه المقارنة المرفقة في الجدول التالي :

المقارنة	عند إضافة محلول الأمونيا	عند إضافة حمض الهيدروكلوريك
كمية المادة المذابة من كلوريد الباريوم ( تزداد – تقل – تظل ثابتة )		
كمية المادة المترسبة من كلوريد الباريوم ( تزداد – تقل – تظل ثابتة )		
قيمة الحاصل الأيوني لكلوريد الباريوم ( تزداد – تقل – تظل ثابتة )		
قيمة ثابت حاصل الإذابة لكلوريد الباريوم ( تزداد – تقل – تظل ثابتة )		

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

وجه المقارنة	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$
درجة الغليان ( أعلى – أقل )	.....	.....
	الألدهيدات	الكيتونات

.....	.....	النشاط الكيميائي ( أكثر – أقل )
-------	-------	------------------------------------

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020- 2021 ( 20 )

تابع السؤال الخامس :

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

1- تفاعل برومو إيثان مع ميثوكسيد الصوديوم

2- تفاعل الإيثانول مع كلوريد الهيدروجين

3- امرار بخار الإيثانول على نحاس مسخن درجة حرارته  $300^{\circ}C$

4- تفاعل حمض الميثانويك مع الصوديوم

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020- 2021 ( 21 )

السؤال السادس :

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

المجموعة ( أ )		المجموعة ( ب )	
1	ينتج عند تسخين الإيثانول في وجود حمض الكبريتيك عند درجة $180^{\circ} \text{C}$	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CHO}$	
2	ينتج من تفاعل حمض الإيثانويك مع الميثانول	$\text{CH}_3 - \text{NH}_2$	
3	الدهيد أروماتي	$\text{CH}_3\text{COOCH}_3$	
4	ناتج أكسدة 2 – بروبانول	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$	
5	يسلك سلوك القواعد	$\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_3$	
6		$\text{CH}_2 = \text{CH}_2$	

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

1- لقيمة الأس الهيدروجيني للمحلول الناتج عند إذابة ملح سيانيد الصوديوم NaCN في الماء

التوقع :

التفسير :

2- لمحلول هيدروكسيد المغنسيوم الشحيح الذوبان في الماء عند إضافة حمض الهيدروكلوريك إليه

التوقع :

التفسير :

تابع : امتحان الفترة الدراسية الثانية في الكيمياء – الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي : 2020 - 2021 ( 22 )

تابع السؤال السادس :

( ج ) عند اختزال البروبانال  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$  بواسطة الهيدروجين ينتج المركب ( A ) وعند أكسدة البروبانال بواسطة الأكسجين ينتج المركب ( B ) حسب المخطط التالي :



المطلوب :

- 1- اسم المركب ( A ) هو ..... ( 1- بروبانول – 2- بروبانول )
- 2- المجموعة الوظيفية للمركب ( B ) هي ..... ( الهيدروكسيل – الكربوكسيل )
- 3- اكتب المعادلة الكيميائية الناتجة عن تفاعل المركب ( A ) مع المركب ( B )

انتهت الأسئلة

( مع التمنيات بالتوفيق والتفوق )

عبدالعزیز رضوان