



توقعات ليلة الامتحان أسئلة امتحانات تجريبية قصير (2)



الكيمياء

الفصل الدراسي الثاني

2025 - 2024

12

الشعبة /.....

اسم الطالب /.....

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) بين القوسين لها لكل ممل يلي: ($2 \times \frac{1}{2}$)

1 - اسم المجموعة الوظيفية لعائلة الاثيرات:

- () الهيدروكسيل () الأوكسي
() الأمين () الكربوكسيل

2 - هاليد الالكيل الأعلى درجة الغليان ما بين هاليدات الالكيل التالية هو:

- CH_3Br () CH_3F ()
 CH_3I () CH_3Cl ()

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ($2 \times \frac{1}{2}$)

1 - محلول من حمض الهيدروكلوريك تركيزه 0.45 M تم اضافته إلى 25 ml من محلول

هيدروكسيد البوتاسيوم بتركيز 1 M لإنتاج محلول متعادل. طبقاً للتفاعل التالي:



..... فيكون حجم الحمض الذي تم اضافته

2 - المركب الذي له الصيغة الكيميائية $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CCl}(\text{CH}_3)_2$ يسمى حسب نظام

الأيوباك

السؤال الثاني :

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: (1x1)

يعتبر برومو ايثان من هاليدات الالكيل الأولية.

ب- وضح مستعينا بكتابة المعادلات الكيميائية الرمزية فقط: (2×1)

1 - تفاعل الإيثان مع غاز الكلور في وجود الاشعة فوق البنفسجية:

2 - تفاعل البنزين مع البروم في وجود الحديد كعامل حفاز:

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح،،،

الشعبة /.....

اسم الطالب /.....

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: ($2 \times \frac{1}{2}$)

1 - أحد المركبات التالية يحتوي على مجموعة كربونيل غير طرفية:

() ايثيل أمين () ميثانال

() بربانون () ميثانول

2 - تفاعل غاز الميثان مع غاز الكلور في وجود الأشعة فوق البنفسجية من تفاعلات:

() الاستبدال () الاضافة

() الانتزاع () تحلل

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ($2 \times \frac{1}{2}$)

1 - إذا تعادلت كمية من حمض ثنائي البروتون مع (500 ml) من محلول قاعدي تركيزه

(0.1 M) وفق المعادلة التالية: $H_2A + 2OH^- \rightarrow A^{2-} + 2H_2O$ فإن عدد مولات الحمض

تساوي mol

2 - الصيغة التركيبية (البنائية) المكثفة لمركب كلوريد أيزوبيوتيل هي

2

السؤال الثاني :

أ- علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: (1×1)

- درجة غليان كلوريد الإيثيل أعلى من درجة غليان كلوريد الميثيل.

.....

.....

ب- وضح مستعينا بكتابة المعادلات الكيميائية الرمزية فقط: (2×1)

1 - تفاعل البنزين مع البروم في وجود الحديد كمادة محفزة.

.....

2 - تفاعل الميثان مع غاز الكلور في وجود الأشعة فوق البنفسجية:

.....

إنتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح،،،

3

الشعبة /.....

اسم الطالب /.....

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) بين القوسين لها لكل ممل يلي: ($2 \times \frac{1}{2}$)

1 - المركب (2 - كلورو بروبان) يعتبر من هاليدات الألكيل:

() الأولية () الثانوية

() الثالثة () جميع ما سبق

2 - جميع عائلات المركبات العضوية التالية تحتوي على مجموعة كربونيل عدا عائلة واحدة هي:

() الالدهيدات () الكيتونات

() الإسترات () الكحولات

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ($2 \times \frac{1}{2}$)

1 - عند نقطة التكافؤ لتفاعل حمض مع قاعدة يتكون في المحلول مركب أيوني يسمى

حجم هيدروكسيد الكالسيوم الذي تركيزه (0.2 M) واللازم لمعايرة محلول

2 - لحمض الهيدروكلوريك يحتوي على (0.5 mol) من الحمض وفق المعادلة

التالية: $2\text{HCl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ يساوي.....

2

السؤال الثاني :

أ- علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: (1×1)

الهيدروكربونات الهالوجينية شحيحة الذوبان في الماء على الرغم من انها مركبات قطبية.

ب- وضع مستعينا بكتابة المعادلات الكيميائية الرمزية فقط: (2×1)

1 - تفاعل اليمثان مع البروم في وجود الأشعة فوق البنفسجية.

2 - إضافة حمض الكبريتيك المركز إلى الايثانول والتسخين حتى 180°C :

3

إنتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح،،،

السؤال الأول :

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: ($2 \times \frac{1}{2}$)

5

1 - وضع (50 mL) من حمض HA تركيزه (0.1 M) في ورق مخروطي وتمت معايرته بإضافة محلول قاعدة BOH تركيزه (0.1 M) والجدول التالي يوضح قيمة pH عند 25°C كل إضافة للقاعدة نستنتج مما سبق أن:

حجم القاعدة المضافة	0	40	49.95	50	50.05
pH للمحلول في الدورق	1	1.95	4.3	7	9.7

() الحمض ضعيف والقاعدة قوية () الحمض قوي والقاعدة ضعيفة

() الحمض قوي والقاعدة قوية () الحمض ضعيف والقاعدة ضعيفة

2 - جميع الهيدروكربونات الهالوجينية التالية أرماتية ما عدا واحد وهو:

() يوديد الفينيل () كلوريد الفينيل

() كلوريد الفينيل () بروميد الفينيل

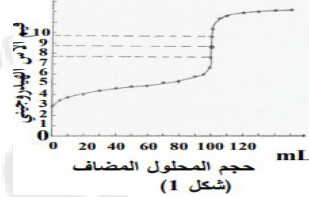
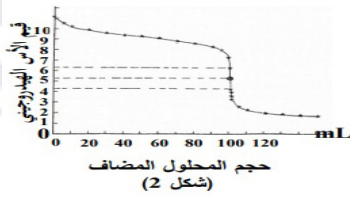
ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ($2 \times \frac{1}{2}$)

1 - الصيغة الجزيئية العامة للكينونات هي

2 - $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}}$

السؤال الثاني :

أ- يمثل كل منحني مما يلي عملية معايرة 100 mL من محلول حمض أحادي البروتون مع 100 mL عن محلول قاعدة أحادية الهيدروكسيد بتركيزات متساوية (0.1 M). (1×1)



قارن بينهما كما هو مبين بالجدول التالي:

وجه المقارنة	شكل (1)	شكل (2)
pH للمحلول عند نقطة التكافؤ (7) أو اقل من (7) أو اكثر من (7)		
نوع المحلول في الدورق قبل بدء المعايرة (حمضي - قاعدي - متعادل)		

ب- وضح مستعينا بكتابة المعادلات الكيميائية الرمزية فقط: (2×1)

1 - إضافة الهيدروجين الى الايثين في وجود النيكل كمادة حفازة:

2 - تفاعل الميثان مع غاز الكلور في وجود الأشعة فوق البنفسجية:

3

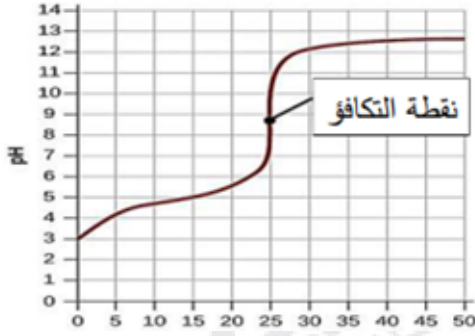
إنتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح،،،

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) بين القوسين لها لكل ممل يلي: ($\frac{1}{2} \times 2$)



1 - يمثل المنحنى التالي المبين بالرسم منحنى المعايرة لمحلول تركيزه (0.1 M) من حمض:

() HNO_3 مع محلول 0.1 M من NaOH

() HCl مع محلول 0.1 M من KOH

() HCOOH مع محلول 0.1 M من NaOH

() HCl مع محلول 0.1 M من NH_3

2 - جميع عائلات المركبات العضوية التالية تحتوي على مجموعة كربونيل عدا عائلة واحدة هي:

() الألدهيدات () الكيتونات

() الإسترات () الاحماض الكربوكسيلية

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ($\frac{1}{2} \times 2$)

1 - في التفاعل التالي: $2\text{HNO}_3 + \text{Ba}(\text{OH})_{2(aq)} \rightarrow \text{Ba}(\text{NO}_3)_{2(aq)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$ يلزم إضافة

(0.8mol) من حمض النيتريك، وذلك للتفاعل التام مع mol من هيدروكسيد الباريوم

2 - عند إحلال أو استبدال ذرة هيدروجين من حلقة البنزين بذرة بروم يسمى

المركب

السؤال الثاني :

أ- من خلال دراستك لتصنيف هاليدات الالكيل حسب نوع ذرة الكربون المتصلة بذرة الهالوجين. حدد هاليد الالكيل المختلف مع ذكر السبب: (1x1)

2 - تفاعل البنزين مع البروم في وجود الحديد كعامل حفاز:

هاليد الألكيل الذي لا ينتمي للمجموعة هو:

السبب:

ب- وضح بكتابة بالمعادلات الكيميائية الرمزية فقط كيفية : (2×1)

1 - الإيثين من الايثانول

2 - تفاعل البنزين مع البروم في وجود الحديد كعامل حفاز:

إنتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح،،،

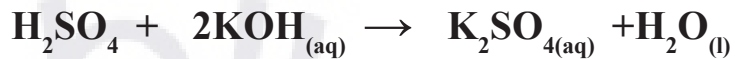
اسم الطالب /

السؤال الأول :

5

أ- اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) بين القوسين لها لكل ممل يلي: ($\frac{1}{2} \times 2$)

1 - إذا تعادل 10 ml من محلول حمض الكبريتيك تماماً مع 25 ml من هيدروكسيد البوتاسيوم تركيزه 0.4 mol.L^{-1} فيكون تركيز حمض الكبريتيك طبقاً للتفاعل التالي:



0.5 M () 0.25 M ()

0.3 M () 0.125 M ()

2 - يعتبر التفاعل التالي من تفاعلات $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{UV}} \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$

() الاستبدال () الاضافة

() الانتزاع () الهدرجة

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ($\frac{1}{2} \times 2$)

1- المجموعة الوظيفية في الأمينات صيغتها

2- درجة غليان بروميد الايثيل درجة غليان بروميد الميثيل.

السؤال الثانى :

أ- أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب: (1×1)

- تمت معايرة بين محاليل الأحماض والقواعد التي بين الأقواس كل على حده كالآتي:

(NaOH بواسطة HNO_3) و (NH_3 بواسطة HCl) و (HCl بواسطة KOH)

والمطلوب تحديد المعايير المختلفة عند حدوث التغير المفاجئ في قيمة الأس الهيدروجيني pH

..... للمحلل حول نقطة التكافؤ

السبب:

ب- وضح بكتابة بالمعادلات الكيميائية الرمزية فقط كيفية : (2 × 1)

1 - تفاعل غاز الميثان مع غاز الكلور في وجود الأشعة فوق البنفسجية UV .

2 - تفاعل البنزين مع البروم في وجود الحديد كعامل حفاز:

3

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح،،

الشعبة /.....

اسم الطالب /.....

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) بين القوسين لها لكل ممل يلي: ($\frac{1}{2} \times 2$)

1 - عدد مولات حمض الفوسفوريك (H_3PO_4) اللازمة لكي يتعادل تماماً مع (0.2) مول من هيدروكسيد الكالسيوم وفق المعادلة التالية:



() 0.3 mol () 0.13 mol

() 0.2 mol () 0.6 mol

2 - جميع الأسماء للمركب العضوي $CH_3CHBrCH_3$ صحيحة عدا واحد وهو:

() 1 - برومو بروبان () 2 - برومو بروبان

() بروميد بروبيل ثانوي () بروميد ايزوبروبيل

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ($\frac{1}{2} \times 2$)

1 - تفاعلات يتم فيها إضافة ذرات أو مجموعات ذرية الى ذرتي كربون متجاورتين ترتبطان

برابطة تساهمية ثنائية أو ثلاثية غير مشبعة تسمى بتفاعلات

2 - عند معايرة كميات متكافئة من الحمض القوي والقاعدة القوية فإنه ينتج محلولاً عند نقطة التكافؤ

2

السؤال الثاني :

أ- قارن بين كل من: ($\frac{1}{2} \times 2$)

وجه المقارنة	$CH_3CHClCH_3$	$CH_3CH_2CH_2Cl$
نوع هاليد الألكيل (أولي-ثانوي-ثالثي)		

ب- وضح بكتابة بالمعادلات الكيميائية الرمزية فقط كيفية : (2×1)

1 - إضافة حمض الكبريتيك المركز الى الايثانول عند $180^\circ C$.

2 - تفاعل البنزين مع البروم في وجود الحديد كعامل حفاز:

3

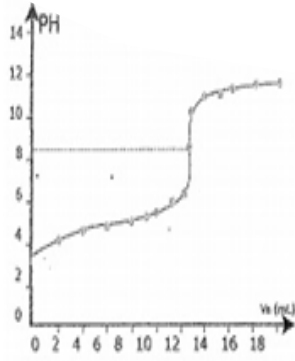
انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح،،،

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) بين القوسين لها لكل ممل يلي: ($2 \times \frac{1}{2}$)



1 - عند استخدام محاليل متساوية التراكيز، فإن منحنى المعايرة في الشكل المقابل يمثل معايرة:

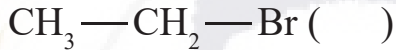
() حمض قوي مع قاعدة قوية

() حمض ضعيف مع قاعدة قوية

() حمض ضعيف مع قاعدة ضعيفة (حيث $K_a = K_b$)

() حمض قوي مع قاعدة ضعيفة

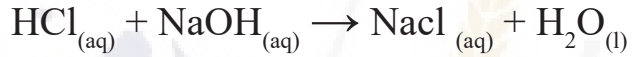
2 - أعلى مركب في درجة الغليان من الهيدروكربونات الهالوجينية التالية هو:



ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ($2 \times \frac{1}{2}$)

1 - حجم محلول NaOH الذي تركيزه (0.5M) اللازمة لكي تتعادل تماماً مع (200 mL) من

الحمض HCl الذي تركيزه (0.2M) يساوي إذا كان التفاعل يتم وفق المعادلة:



2 - الصيغة العامة للألدهيدات هي

2

السؤال الثاني :

أ- علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: (1×1)

لا يمكن استخدام طريقة الهلجنة المباشرة للالكانات للحصول على هاليدات الألكيل النقية.

ب- وضح بكتابة بالمعادلات الكيميائية الرمزية فقط كيفية : (2×1)

1 - برومو بنزين من البنزين .

2 - تفاعل الميثان مع غاز الكلور في وجود الأشعة فوق البنفسجية:

3

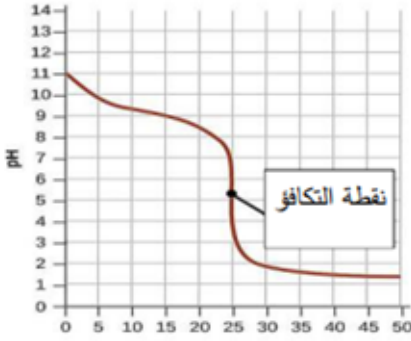
انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح،،،

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) بين القوسين لها لكل ممل يلي: ($2 \times \frac{1}{2}$)



1 - الشكل الذي أمامك يمثل منحنى معايرة حمض (HA) مع قاعدة (BOH) ومن خلال دراسة المنحنى نستنتج أن:

() الحمض قوي والقاعدة قوية

() pH تساوي 7 عند 25°C

() القاعدة ضعيفة والحمض قوي

() الحمض ضعيف والقاعدة قوية

2 - المركب الذي له أعلى درجة غليان هو:

$\text{CH}_3 - \text{Cl}$ ()

$\text{CH}_3 - \text{F}$ ()

$\text{CH}_3 - \text{I}$ ()

$\text{CH}_3 - \text{Br}$ ()

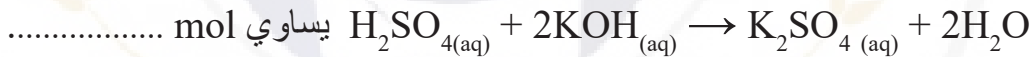
ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ($2 \times \frac{1}{2}$)

1 - الصيغة العامة لهاليد الألكيل الثانوي هي

2 - عدد مولات هيدروكسيد البوتاسيوم التي تلزم للتفاعل تماماً مع نصف لتر من محلول

حمض الكبريتيك الذي تركيزه (0.2 M) وفق المعادلة التالية:

2



السؤال الثاني :

أ- ماذا يحدث في كل من الحالات التالية: (1×1)

لقيمة الأس الهيدروجيني pH عند 25°C عند نقطة التكافؤ للمحلول الناتج من معايرة حمض قوي وقاعدة ضعيفة.

التوقع:

التفسير:

ب- وضح بكتابة بالمعادلات الكيميائية الرمزية فقط كيفية : (2×1)

1 - تفاعل الإيثان مع الكلور في وجود الأشعة فوق البنفسجية:

.....

2 - إضافة حمض الكبريتيك المركز إلى الايثانول والتسخين حتى 180°C :

.....

إنتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح،،،

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) بين القوسين لها لكل ممل يلي: ($\frac{1}{2} \times 2$)

1 - ينتج ملح صيغته الكيميائية (Na_2HPO_4) عند تفاعل محلول هيدروكسيد الصوديوم (NaOH) حجمه (100 ml) وتركيزه (0.1 M) مع حمض الفوسفوريك (H_3PO_4) حجمه (100 ml) وتركيزه يساوي:

() 0.2 M () 0.4 M

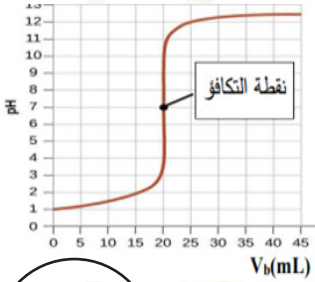
() 0.05 M () 0.1 M

2 - إحدى العبارات التالية لا يعتبر من خواص الهيدروكربونات الهالوجينية أحادية الهالوجين (هاليدات الألكيل):

() شحيحة الذوبان في الماء () مركبات غير قطبية

() مركبات غير مستقرة () مركبات نشطة كيميائياً

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ($\frac{1}{2} \times 2$)



1 - طبقاً للمنحنى المرفق الذي يمثل معايرة حمض قوي مع قاعدة قوية فإن القيمة التقريبية لحجم القاعدة المضاف عند

نقطة التكافؤ تساوي.....mL

2 - الصيغة التالية لمركب $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_3$ تسمى

2

السؤال الثاني :

أ- علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: (1×1)

درجة غليان هاليدات الألكيل أعلى بكثير من درجات غليان الألكانات التي حضرت منها.

ب- وضح بكتابة المعادلات الكيميائية الرمزية فقط، كيف تحصل على كل من: (2×1)

1 -تفاعل الميثان مع الكلور في وجود الأشعة فوق البنفسجية:

2 - تفاعل البنزين مع البروم في وجود الحديد كعامل حفاز:

3

إنتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح،،،



احرص على اقتناء سلسلة منصة البلاطي

- كتاب الشرح.
- كتاب الأسئلة.
- كتاب إجابة الأسئلة.
- المراجعة النهائية (الأسئلة - الإجابة).
- توقعات ليلة الامتحان (الأسئلة - الإجابة).
- كبسولة ليلة الامتحان.
- برشامة ليلة الامتحان.



الكيمياء 12

الفصل الدراسي الثاني

2025 - 2024

استمتع بتجربة التعلم
مع منصة البلاطي

