

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف نموذج الإجابة المعتمد من التوجيه الفني

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر العلمي](#) ⇨ [كيمياء](#) ⇨ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي



روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

الرياضيات	اللغة الانجليزية	اللغة العربية	التربية الاسلامية
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الثاني

ورقة تقويمية	1
مذكرة كيمياء 12	2
امتحان قصير حادي عشر	3
نماذج اختبارات القدرات في مادة الكيمياء	4
معادلات كيميائية ومركبات عضوية بالاضافة لخرائط ذهنية في مادة الكيمياء	5



نموذج الإجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية - للعام الدراسي 2021 / 2022 م

المجال الدراسي: الكيمياء للصف الثاني عشر علمي - الزمن: ساعتان

المنهج الكويتية

almanahj.com/kw

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (8) صفحات مختلفة (عدا الغلاف)

ملاحظة: اقرأ السؤال جيداً قبل الشروع في الإجابة

يقع الامتحان في قسمين:

أولاً: الأسئلة الموضوعية (20) درجة

وتشمل السؤال الأول والثاني

ثانياً: الأسئلة المقالية (36) درجة

وتشمل السؤال الثالث والرابع والخامس

والمطلوب الإجابة عن جميع الأسئلة الموضوعية و المقالية



عدد الصفحات (8)

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية - للعام الدراسي 2021 / 2022 م

المجال الدراسي: الكيمياء للصف الثاني عشر علمي - الزمن: ساعتان

نموذج الإجابة

أولاً: الأسئلة الموضوعية (إجبارية) (20 درجات)

السؤال الأول:

(5 = 1 × 5)

ص 15

المنهج الكويتية
almanahj.co

أ - ضع علامة (✓) بين القوسين أمام الإجابة الصحيحة التي تكمل كلاً من الجمل التالية:

1- أحد المركبات التالية يعتبر من الأملاح القاعدية:

NaOH ()

CH₃COONa (✓)

NH₄Cl ()

NaCl ()

2- تركيز كاتيون الفضة في المحلول المشبع من كلوريد الفضة AgCl ($K_{sp} = 1.8 \times 10^{-10}$)

ص 27

عند درجة حرارة 25°C يساوي :

$1.3 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$ (✓)

$31 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$ ()

$1.8 \times 10^{-10} \text{ mol/L}$ ()

$3.6 \times 10^{-10} \text{ mol/L}$ ()

ص 67

3- المركب 2-كلورو-2-ميثيل بروبان يعتبر من هاليدات الألكيل :

() الثانوية

() الأولية

() ثنائية الهيدروجين

(✓) الثالثية

ص 75

4- يعتبر المركب $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ من الكحولات:

() ثنائية الهيدروكسيل

(✓) أحادية الهيدروكسيل

() الثالثية

() الأولية

5- من الطرق العامة لتحضير الكحولات الأولية :

() أكسدة الكيتون المقابل

(✓) تميؤ الألكيل المقابل

() أكسدة الألدريد المقابل

() اختزال الكيتون المقابل



لقد
الرجاء
لمصحح
الطلبة

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الكيمياء للصف الثاني عشر علمي - العام الدراسي 2021-2022م

ب- اكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) بين القوسين المقابلين للعبارة غير الصحيحة في كل مما يلي :

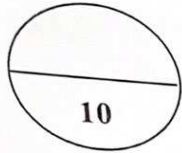
1- المحلول المائي لملح (KNO_3) متعادل التأثير .

2- تنتهي المعايرة عندما تتساوى عدد مولات كاتيونات هيدرونيوم الحمض مع عدد مولات أنيونات هيدروكسيد القاعدة . *نظر الدرجة لجميع الطلبة*

3- المجموعة الوظيفية المميزة لعائلة الأمينات هي مجموعة الأوكسي .

4- كلوريد الفينيل يعتبر من الهاليدات الأروماتية .

5- تتميز الكحولات الأولية بإحتوائها على مجموعة هيدروكسيل متصلة بذرة كربون غير طرفية . (خطأ)



درجة السؤال الأول



السؤال الثاني:

أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية: ($5 = 1 \times 5$)

1- أملاح تتكون نتيجة التفاعل بين حمض قوي وقاعدة قوية.

ص 15

2- محاليل ناتجة عن تميؤ ملح حمضي ناتج عن تفاعل حمض قوي مع قاعدة ضعيفة. (المحاليل الحمضية) *تكملي*

ص 21

3- تفاعل كاتيون الهيدرونيوم من الحمض مع أنيون الهيدروكسيد من القاعدة لتكوين الماء .

ص 43

(تفاعل التعادل) *أو تعادل*

4- مركبات عضوية ترتبط ذرة الهالوجين بذرة كربون متصلة بذرة هيدروجين واحدة ومجموعتين ألكيل .

ص 66

(هاليد ألكيل ثانوي) *هاليد ثانوي*

5- الكحولات التي تحتوي جزيئاتها على حلقة بنزين لا تتصل مباشرة بمجموعة الهيدروكسيل .

ص 74

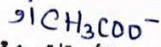
(الكحولات الأروماتية)

نموذج الإجابة

سبي: 2021 / 2022 م

ساعتان

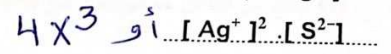
$$(5 = 1 \times 5)$$



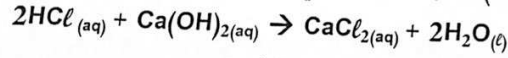
ب - إملأ الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها علمياً :

1- يعود التأثير القاعدي للمحلول المائي لملح أسيتات البوتاسيوم إلى تفاعل أنيون الأسيتات مع الماء، مما يجعل المحلول غنياً بأنيونات الهيدروكسيد. ص 21

2- يمكن حساب ثابت حاصل الاذابة K_{sp} لمحلول كبريتيد الفضة Ag_2S عند الإلتزان من العلاقة ص 23



3- تفاعلت كمية من محلول هيدروكسيد الكالسيوم حجمها (0.5L) تماماً مع (1L) من محلول حمض الهيدروكلوريك تركيزه (1M) حسب التفاعل التالي :



فإن تركيز محلول هيدروكسيد الكالسيوم يساوي 1.M ص 43

4- الذرة أو المجموعة الذرية التي تمثل الجزء النشط الذي تتركز إليه التفاعلات الكيميائية

تعرف بـ المجموعة الوظيفية

ص 61

5- تزداد ذوبانية الكحولات في الماء كلما زادت عدد مجموعات الهيدروكسيل في الجزيء.

ارتفعت

ص 78

ن (عدا الغلاف)

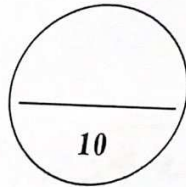
الإجابة عنه

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

درجة

درجة

نظائرها



درجة السؤال الثاني



امتحان الفترة الدراسية الثانية - الكيمياء للصف الثاني عشر علمي - العام الدراسي 2021-2022م

نموذج الإجابة

ثانياً: الأسئلة المقالية (إجبارية) (36 درجة)

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الثالث: أَوَّيْ إجابة علمية صحيحة
أ - علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

(4 × 1 = 4)

موقع 15
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

1- يعتبر ملح نترات الأمونيوم NH_4NO_3 من الأملاح الحمضية.
لأنه ناتج من تفاعل حمض قوي مع قاعدة ضعيفة.

2- الأس الهيدروجيني pH لكلوريد الأمونيوم أقل من 7 .
لأنه يتميؤ في الماء وينتج قاعدة ضعيفة (الأمونيا) وكاتيون الهيدرونيوم وبذلك يكون $[\text{H}_3\text{O}^{3+}] > [\text{HO}^-]$.

3- الهيدروكربونات الهالوجينية شحيحة الذوبان في الماء .
لعدم تكوّن روابط هيدروجينية بين جزيئاتها وجزيئات الماء .

4- درجة غليان الكحولات أعلى من درجة غليان الهيدروكربونات المتقاربة معها في الكتل المولية. ص 77
بسبب وجود مجموعة الهيدروكسيل القطبية التي تعمل على تكوين روابط هيدروجينية بين جزيئاتها، بينما الهيدروكربونات مركبات غير قطبية وقوة التجاذب بين جزيئاتها ضعيفة .



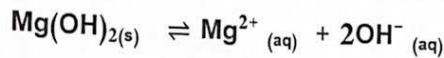
نموذج الإجابة

(1 × 4 = 4)

(1 × 10⁻⁵)

ب - أجب عن المسألة التالية :
محلول مشبع من هيدروكسيد المغنيسيوم Mg(OH)₂ تركيز أنيون الهيدروكسيد فيه يساوي
عند درجة حرارة معينة ، احسب قيمة حاصل الاذابة K_{sp} لهيدروكسيد المغنيسيوم تحت نفس الظروف. ص 27

المعادلة الكيميائية الموزونة : درجة



تعبير ثابت حاصل الإذابة : درجة

$$K_{sp} = [\text{Mg}^{2+}] [\text{OH}^{-}]^2$$

٤ ٤ × ٣
١ ١

التعويض : درجتين

$$[\text{Mg}^{2+}] = [\text{OH}^{-}] / 2 = 1 \times 10^{-5} / 2 = 0.5 \times 10^{-5} \text{ M}$$

$$= (0.5 \times 10^{-5}) \cdot (1 \times 10^{-5})^2$$

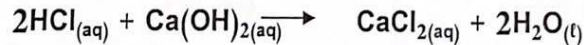
$$K_{sp} = 5 \times 10^{-11}$$

(1 × 4 = 4)

ج - أجب عن المسألة التالية :

تمت معايرة (20 mL) من محلول هيدروكسيد الكالسيوم Ca(OH)₂ باستخدام حمض الهيدروكلوريك HCl تركيزه
(0.5 M) وعند تمام التفاعل كان الحجم المستهلك من الحمض مساوياً (25 mL) ، وذلك حسب التفاعل التالي :

ص 43



احسب تركيز محلول هيدروكسيد الكالسيوم المستخدم في المعايرة .

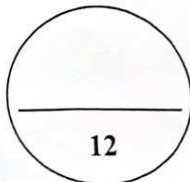
القانون : درجتين

$$C_a \times V_a / a = C_b \times V_b / b$$

التعويض : درجتين

$$0.5 \times (0.025) / 2 = C_b \times (0.02) / 1$$

$$C_b = 0.3125 \text{ M}$$



درجة السؤال الثالث



نموذج الإجابة

(6 × 1 = 6)

السؤال الرابع:

أ - قارن بين كل مما يلي :

HCOONa	NaNO ₃	وجه المقارنة
قاعدي ص 22	متعادل ص 20	نوع الملح (متعادل - حمضي - قاعدي)
الإثيرات	الإسترات	وجه المقارنة
أوكسي	الكوكسي كربونيل	اسم المجموعة الوظيفية ص 61
الأحماض الكربوكسيلية	الألدهيدات	وجه المقارنة
R-COOH	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C}-\text{H} \end{array}$	صيغة المجموعة الوظيفية ص 61
ميثانول	كلوريد الميثيل	وجه المقارنة
كحول	الهيدروكربونات الهالوجينية	العائلة التي ينتمي إليها المركب ص 61
CH ₃ CH ₂ OH	CH ₃ CH ₂ CH ₂ Br	وجه المقارنة
أقل	أعلى	درجة غليان المركب (أقل - أعلى) ص 68
CH ₃ CH ₂ OH	CH ₃ OH	وجه المقارنة
أقل	أعلى	الذوبانية في الماء (أقل - أعلى) ص 78

