

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر-العلمي في مادة الكيمياء للعام الدراسي 2025-2026م

[موقع المناهج](#) ⇨ [ملفات الكويت التعليمية](#) ⇨ [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 تقييمية](#)

1

[مذكرة كيمياء 12](#)

2

[امتحان قصير حادي عشر](#)

3

[نماذج اختبارا القدرات في مادة الكيمياء](#)

4

[معادلات كيميائية ومركبات عضوية بالاضافة لخرائط ذهنية في مادة الكيمياء](#)

5

المادة: الكيمياء
الصف: الثاني عشر-العلمي
الزمن: ساعتان وربع



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر-العلمي في مادة الكيمياء للعام الدراسي 2025-2026م



ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول والثاني إجباري)

موقع
المنهاج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات الآتية وذلك بوضع

(6 = 1 × 6)

علامة (✓) أمامها في المربع المقابل لها:

ص 17-ك 1

1- أحد الأملاح التالية يعتبر من الأملاح الحمضية :

CH₃COONa

NaCl

KNO₃

NH₄Cl

ص 30-ك 1

2- يترسب الملح من محلوله لمشبع عندما يكون:

الحاصل الأيوني له أكبر من ثابت حاصل الإذابة

الحاصل الأيوني له أقل من ثابت حاصل الإذابة

زيادة قيمة ثابت حاصل الإذابة

الحاصل الأيوني له يساوي ثابت حاصل الإذابة

ص 69-ك 1

3- المركب 1- يودو بروبان يعتبر من هاليدات الألكيل :

الثانوية

الأولية

ثنائية الهالوجين

الثالثة

ص 21-ك 2

4- عند إمرار أبخرة الميثانول على نحاس مسخن إلى (300°C) ينتج الميثانال ويتصاعد غاز :

بخار الماء

الأكسجين

الكلور

الهيدروجين



وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

ص31-ك2

5- الصيغة الجزيئية العامة للألدهيدات والكيٲونات الأليفاتية :

- $C_nH_nO_n$ C_nH_nO
 $C_nH_{2n}O_2$ $C_nH_{2n}O$

ص33-ك2

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

- 2- فينيل 1- إيثانول بروبانون
 ميثانال بيوتان

(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من

العبارات الآتية: (6 = 1x6)

م	العبارة	الإجابة
1	الأس الهيدروجيني لمحلول بروميد البوتاسيوم KBr يساوي 7.	(✓)
2	في المحلول المشبع يكون معدل الذوبان أقل من معدل الترسيب.	(×)
3	تساعد منحنيات المعايرة في تحديد نقطة التكافؤ بدقة ووضوح .	(✓)
4	اسم المجموعة الوظيفية لعائلة الكيتونات هي ألكوكسي كربونيل.	(×)
5	تتأكسد الكحولات الأولية على مرحلة واحدة فقط.	(×)
6	لا تتأكسد الكيتونات بالعوامل المؤكسدة الضعيفة مثل محلول تولن.	(✓)

12

درجة السؤال الأول



وزارة التربية والتعليم
إدارة التوجيه الفني للعلوم



كنترول القسم العلمي
بجدة تقدر الدرجات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر – العلمي في مادة الكيمياء للعام الدراسي 2025-2026م
السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:

(5 = 1 X 5)

المصطلح العلمي	العبارة	م
(تميؤ الأملاح)	تفاعل بين أيونات الملح وجزيئات الماء لتكوين حمض وقاعدة أحدهما أو كلاهما ضعيف.	1
(المحلول القياسي)	المحلول المعلوم تركيزه بدقة.	2
(تفاعلات الإضافة)	تفاعلات يتم فيها إضافة ذرات أو مجموعات ذرية إلى ذرتي كربون متجاورتين ترتبطان برابطة تساهمية ثنائية أو ثلاثية غير مشبعة.	3
(الهيدروكربونات الهالوجينية/الهاليدات العضوية)	مركبات عضوية مشتقة من الهيدروكربونات الأليفاتية أو الأروماتية باستبدال ذرة هالوجين أو أكثر محل ما يماثل عددها من ذرات الهيدروجين.	4
(الأدهيدات)	مركبات عضوية تكون فيها ذرة كربون مجموعة الكربونيل طرفية متصلة بذرة هيدروجين واحدة على الأقل.	5

(6 = 1 x 6)

(ب) أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً:

ص 19

1- الصيغة الكيميائية لأيون الفوسفات هي PO_4^{3-}

2- إذا كانت قيمة K_a للحمض أكبر من قيمة K_b للقاعدة فإن المحلول الناتج يكون **حمضي** التأثير ص 24-ك 1

3- يكون المحلول قاعدي التأثير عند نقطة التكافؤ وذلك عند معايرة حمض ضعيف بواسطة قاعدة قوية.

ص 48-ك 1

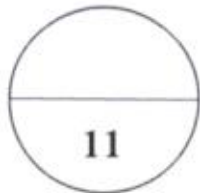
ص 64-ك 1

4- $CH_4 + Cl_2 \longrightarrow CH_3Cl + HCl$

5- تتميز الكحولات بأنها تحتوي على مجموعة الهيدروكسيل / $(-OH)$ كمجموعة وظيفية . ص 11-ك 2

ص 20-ك 2

6- تتأكسد الكحولات الثانوية إلى الكيتون المقابل.



درجة السؤال الثاني
وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للمدارس

3



المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس - اختر ثلاثة أسئلة بفروعها)

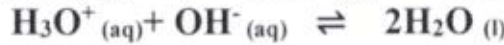
(3 - 1 x 3)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- يذوب راسب هيدروكسيد المنجنيز $Mn(OH)_2$ شحيح الذوبان في الماء في محلوله المشبع المتزن عند إضافة حمض الهيدروكلوريك (HCl) إليه.

ص28-ك1

يتحد أنيون الهيدروكسيد في المحلول مع كاتيون الهيدرونيوم من الحمض المضاف مكوناً معه إلكتروليت ضعيف التآين (الماء) فيصبح الحاصل الأيوني لهيدروكسيد المنجنيز أقل من قيمة ثابت حاصل الإذابة له فينوب.



2- درجة غليان هاليدات الألكيل أعلى بكثير من درجات غليان الألكانات التي حضّرت منها.

ص70-ك1

لأن هاليدات الألكيل مركبات قطبية وقوة التجاذب بين جزيئاتها كبيرة بينما الألكانات مركبات غير قطبية.

3- تذوب الأدهيدات و الكيتونات ذات الكتل المولية الصغيرة (أقل من 4 ذرات كربون) في الماء .

ص37-ك2

يرجع سبب ذلك إلى قدرتها على الارتباط بجزيئات الماء بروابط هيدروجينية.

(ب) أكمل الجدول التالي بكتابة الاسم العلمي أو الصيغة الكيميائية لكل مما يلي: (4 - 1 x 4)

الصيغة الكيميائية	اسم المركب
$MgCO_3$	كربونات المغنيسيوم ص19
$CaCl_2$	كلوريد الكالسيوم ص20
$NaHCO_3$ ص20	كربونات الصوديوم الهيدروجينية
K_2S ص20	كبريتيد البوتاسيوم

(4 - 1 x 4)

(ج) أكتب المعادلات الكيميائية الرمزية الدالة على الحالات التالية:

1 - تفاعل كلورو ميثان مع أميد الصوديوم . ص72-ك1



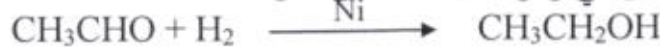
2- إضافة الماء إلى البروبين في وجود حمض الكبريتيك . ص17-ك2



3- تفاعل فلز البوتاسيوم مع الميثانول . ص19-ك2



4- تفاعل الإيثانال مع الهيدروجين في وجود النيكل الساخن . ص39-ك2



تسوق التسم العلمي
بمعة تقدر الدرجات

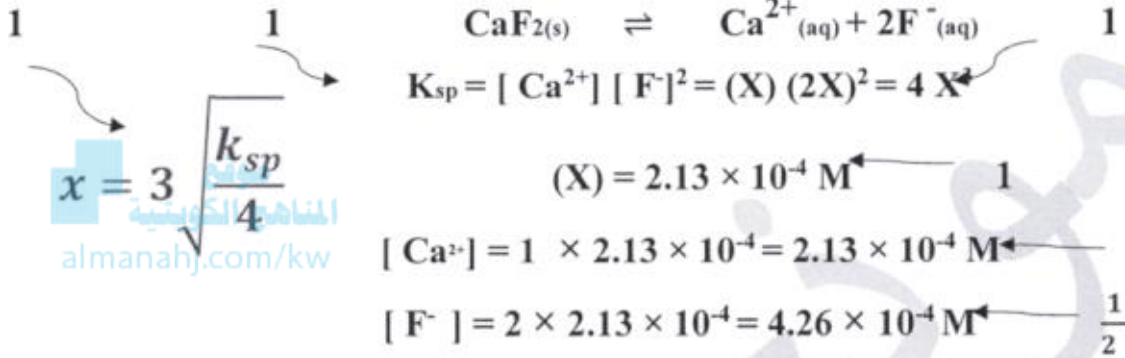
(5 = 5 × 1)

السؤال الرابع: (أ) حل المسألة التالية: ص 29-ك 1

1- احسب تركيزات كاتيونات الكالسيوم وأنيونات الفلوريد في المحلول المشبع لفلوريد الكالسيوم (CaF₂) عند درجة

الحرارة (25°C) ، علماً بأن $K_{sp}(CaF_2) = 3.9 \times 10^{-11}$

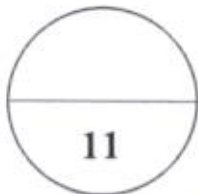
نفرض تركيز المحلول المشبع (الذوبانية) يساوي X



(6 - 1 × 6)

(ب) قارن بين كل مما يلي:

NaHSO ₄ ص 20-ك 2	Na ₂ SO ₄ ص 19-ك 1	وجه المقارنة
هيدروجيني	غير هيدروجيني	نوع الملح (هيدروجيني - غير هيدروجيني)
CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ OH	CH ₃ OH	وجه المقارنة
أقل	أعلى	الذوبان في الماء (أعلى - أقل) ص 18-ك 2
أعلى	أقل	درجة غليان المركب (أعلى - أقل) ص 18-ك 2



درجة السؤال الرابع
وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم



(5 = 5 × 1)

السؤال الخامس: (أ) حل المسألة التالية: ص 46-ك1

- 0.4 تعادل (10 mL) من محلول حمض الكبريتيك تماماً مع (25 mL) من هيدروكسيد البوتاسيوم تركيزه (mol.L⁻¹) ، احسب تركيز حمض الكبريتيك.
معادلة التفاعل:



عدد مولات H₃O⁺ (من الحمض) = عدد مولات OH⁻ (من القاعدة)

$$1 \rightarrow \frac{C_a \times V_a}{a} = \frac{C_b \times V_b}{b}$$

$$1 \frac{1}{2} \rightarrow C_a \times 0.01 / 1 = 0.4 \times 0.025 / 2 \leftarrow 1 \frac{1}{2}$$

$$1 \rightarrow C_a = 0.5 \text{ mol.L}^{-1}$$



مختبر القسم العلمي
مختبر الدراسات

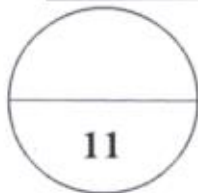
موقع

المنهج الكويتية

almanahj.com/kw

(ب) أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب: (6 = 1 × 6)

المجموعة	1- كلورو بنتان ، 2- كلورو بنتان ، 3- كلورو بنتان ص 67-ك1
لا ينتمي	1- كلورو بنتان
السبب	لأنه هاليد ألكيل أولي و البقية هاليد ألكيل ثانوي
المجموعة	ص 12-ك2 <chem>c1ccc(cc1)CO</chem> , <chem>c1ccc(cc1)O</chem> , <chem>CCO</chem>
لا ينتمي	لأنه اصنفواؤه على حلقة بنزين أو لأنه مركب أليفاتي
السبب	لأنه من الفينولات حيث مجموعة الهيدروكسيل ارتبطت مباشرة بحلقة البنزين أما الباقي كحولات .
المجموعة	ص 31-ك2 <chem>CO</chem> , <chem>CCO</chem> , <chem>CC=O</chem>
لا ينتمي	لأنه ينتمي على 6 ذرات هيدروجين و الباقي تنتمي على 4 ذرات هيدروجين و الباقي تنتمي على 4 ذرات هيدروجين
السبب	لأنه من عائلة الألديدات حيث مجموعة الكربونيل طرفية (متصلة بذرة هيدروجين واحدة على الأقل) أما الباقي من الكحولات.



درجة السؤال الخامس



وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال السادس: (أ):

اختر من القائمة (ب) ما يناسب القائمة (أ) بوضع الرقم المناسب أمامها بين القوسين: (5 - 1 x 5)

الإجابة	القائمة (أ)	الرقم	القائمة (ب)
(5)	محلول ملح له تأثير قاعدي ص 24-ك1	1	إيثانال
(4)	ملح ناتج من حمض قوي وقاعده قوية ص 24-ك1	2	2- بروبانول
(2)	كحول ثانوي ص 12-ك2	3	الجليسرول
(3)	كحول عديد الهيدروكسيل ص 15-ك2	4	نيترات البوتاسيوم
(1)	الاسم حسب نظام الأيوباك للمركب CH_3CHO ص 32-ك2	5	أسيتات الصوديوم

المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

(ب) أكمل الجدول التالي بكتابة الاسم العلمي أو الصيغة الكيميائية لكل مما يلي: (6 - 1 x 6)

الصيغة الكيميائية	اسم المركب
$CH_3CH_2CH_2I$ ص 65-ك1	1- يودو بروبان
CH_3 CH_3CHCH_2Cl ص 66-ك1	1- كلورو 2- ميثيل بروبان
CH_3OH ص 12-ك2	كحول الميثيل
$CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-OH$	1- بيوتانول ص 13-ك2
C_2H_5-CHO	بروبانال ص 32-ك2
$CH_3-CO-CH_2-CH_3$	بيوتانون ص 33-ك2



11

درجة السؤال السادس



*** انتهت الأسئلة ***

7

إدارة التوجيه الفني للعلوم