

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف مراجعة الاختبار القصير الأول 2025

[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

<a href="#">ورقة تقويمية</a>	1
<a href="#">مذكرة كيمياء 12</a>	2
<a href="#">امتحان قصير حادي عشر</a>	3
<a href="#">نماذج اختبارا القدرات في مادة الكيمياء</a>	4
<a href="#">معادلات كيميائية ومركبات عضوية بالاضافة لخرائط ذهنية في مادة الكيمياء</a>	5

2025

# مراجعة الاختبار التقييمي ( ١ ) كيمياء الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

① مركبات أيونية تتكون من تفاعل الحمض مع القاعدة وتنتج عن اتحاد كاتيون القاعدة و أيون الحمض

② تفاعل بين أيونات الملح و أيونات الماء لتكوين حمض وقاعدة أحدهما أو كلاهما ضعيف

③ أملاح تتكون نتيجة التفاعل بين حمض قوي وقاعدة قوية

④ أملاح تتكون نتيجة التفاعل بين حمض ضعيف وقاعدة قوية

⑤ نوع من الاملاح يتكون نتيجة التفاعل بين حمض قوي وقاعدة ضعيفة

⑥ المَحَالِيلُ النَّاتِجَةُ عَنْ ذَوْبَانِ مِلْحٍ مُتَعَادِلٍ نَاتِجٍ عَنْ تَفَاعُلِ حِمِضٍ قَوِيٍّ مَعَ قَاعِدَةٍ قَوِيَّةٍ

⑦ المَحَالِيلُ النَّاتِجَةُ عَنْ تَمَيُّؤِ مِلْحٍ قَاعِدِيٍّ نَاتِجٍ عَنْ تَفَاعُلِ حِمِضٍ ضَعِيفٍ مَعَ قَاعِدَةٍ قَوِيَّةٍ

⑧ المَحَالِيلُ النَّاتِجَةُ عَنْ تَمَيُّؤِ مِلْحٍ حِمِضِيٍّ نَاتِجٍ عَنْ تَفَاعُلِ حِمِضٍ قَوِيٍّ مَعَ قَاعِدَةٍ ضَعِيفَةٍ

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام الإجابة غير الصحيحة في ما يلي :

١ يُعْتَبَرُ مِلْحُ  $\text{NaHSO}_4$  مِنَ الْإِلْمَالِحِ غَيْرِ الْهَيْدُرُوجِيَّةِ

٢ يَعودُ التَّأثيرُ القلويُّ لمُحلولِ أُسيتاتِ الصوديومِ إلى تَهْيُؤِ كاتيونِ المِلْحِ في المِاءِ

٣ عند إذابة ملح كلوريد البوتاسيوم في الماء النقي ، فإن قيمة الأس الهيدروجيني pH للمحلول تزداد

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

① يرجع التأثير القلوي لمحلول كربونات البوتاسيوم ( $\text{K}_2\text{CO}_3$ ) إلى تفاعل أيونات ----- مع الماء

② محلول فلوريد البوتاسيوم تأثيره ----- على الأدلة وذلك بسبب تفاعل أيون ----- مع الماء

③ إذا كان المحلول المائي لمُحلولِ سيانيدِ الأمونيومِ قلويِّ التأثيرِ فإن ذلك يدل على أن قيمة ثابت التأيين ( $K_b$ ) للأمونيا

----- قيمة ثابت التأيين ( $K_a$ ) لحمض الهيدروسيانيك

④ قيمة pH لمحلول كلوريد الأمونيوم ----- من قيمة pH لمحلول أسيتات الصوديوم والمساوي له في التركيز

⑤ يُسمَّى الشق الحمض الذي له الصيغة الكيميائية ( $\text{SO}_3^{2-}$ ) -----

اختر أنسب إجابة لكل من العبارات التالية وضع أمامها علامة (√) :

١ أمد الالملاح التالية وحلوله الهائي له أس هيدروكسيدي اكبر من ٧ :

$KNO_2$

$KNO_3$

$CH_3COONH_4$

$NH_4Br$

٢ أمد التغييرات التالية يحدث عند ذوبان ملح كلوريد الصوديوم في الماء :

تتمياً كل من أيونات الكلوريد وأيونات الصوديوم في الماء

تتمياً أيونات الكلوريد فقط في الماء

يكون تركيز أيونات  $[OH^-] = [H_3O^+] = 1 \times 10^{-7} M$

تتمياً أيونات الصوديوم فقط في الماء

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

٣ أمد الالملاح التالية يُعتبر من الالملاح متعادلة التأثير و هو :

كلوريد الالومنيوم

أسيتات الصوديوم

كلوريد الصوديوم

فورمات الصوديوم

٤ الالمحلول الهائي لفلوريد البوتاسيوم KF وتركيزه  $0.1 M$  تكون فيه :

$[K^+] = (0.1)$

$[F^-] = (0.1)$

$[F^-] < (0.1)$

$[K^+] < (0.1)$

٥ الالمحلول الذي له أكبر قيمة pH من بين الالمحاليل التالية المتساوية في التركيز هو :

محلول من نترات الالومنيوم

محلول من كبريتات النحاس II

محلول من نترات البوتاسيوم

محلول من فورمات البوتاسيوم

٦ عند إضافة لتر من حمض الفورميك الى لتر من محلول NaOH المتساوي له في التركيز تكون قيمة pH للمحلول الناتج :

أكبر من ٧

٥

أقل من ٧

٧

٧ يكون الحصول على محلول قيمة pH له تساوي (٧) وذلك عند خلط كميات متكافئة من الالمحاليل التالية :

حمض الأسيتيك و هيدروكسيد الصوديوم

حمض الهيدروكلوريك ومحلول الامونيا

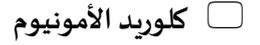
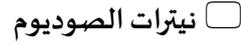
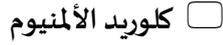
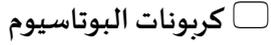
حمض الأسيتيك ومحلول الامونيا

حمض الهيدروكلوريك و هيدروكسيد الصوديوم

٨ لا يحدث تهيؤ عند إذابة أحد الأملاح التالية في الماء و هو :



٩ أحد الأملاح التالية يذوب في الماء ورحلوله يزرق ورقة تباغ الشمس :



١٠ عند ذوبان ملح أسيتات الصوديوم في الماء فإن العبارة غير الصحيحة :

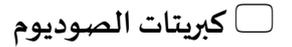
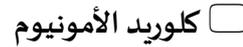
لا يتمياً كاتيون الصوديوم  $\text{Na}^+$  لأنه يشتق من قاعدة قوية

يزداد تركيز أنيون الهيدروكسيد في المحلول ويصبح المحلول قلويًا

يتمياً أنيون الاسيتات بشكل محدود لينتج حمض الأسيتيك و أنيون الهيدروكسيد

تركيز أنيون الاسيتات بالمحلول يساوي تركيز كاتيون الصوديوم

١١ أحد الأملاح التالية يستخدم كعوضاد للدهوضة :-



12 أحد الأملاح التالية يُعتبر من الأملاح الهيدروجينية :-



أكمل الجدول التالي :

اسم الشق الحمضي	صيغة الشق
	$F^-$
الكلوريد	
	$Br^-$
اليوديد	
	$CN^-$
	$S^{2-}$
	$ClO^-$
كلوريت	
	$SO_3^{2-}$
	$HSO_3^-$
الكربونات	
	$HCO_3^-$
الكبريتات	
	$HSO_4^-$
فوسفات	
فوسفات أحادية الهيدروجين	
	$H_2PO_4^-$

أكتب اسم كل من الأملاح التالية و حدد الحمض والقاعدة المكونين للملح :

الملح	اسم الملح	الحمض	القاعدة
NaCl			
CuCl			
CuCl <sub>2</sub>			
KNO <sub>3</sub>			
KNO <sub>2</sub>			
K <sub>2</sub> S			
CH <sub>3</sub> COONa			

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

المحاليل الحمضية

المحاليل القاعدية

المحاليل المتعادلة

ما المقصود	مثال	قيمة PH له	التأثير على ورقة تباغ الشمس



**علل** : يَبقى تَرْكيزُ كَاتيونَاتِ [ H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> ] مَساويًا لِتَرْكيزِ أنيونَاتِ [ OH<sup>-</sup> ] عِنْد ذوبانِ NaCl فِي المَاءِ ( PH = 7 )

**علل** : قِيمةُ الأُسِّ الهيدروجيني pH لِهَلولِ أسيتاتِ الصُوديومِ CH<sub>3</sub>COONa أَكْبَرُ مِنْ 7 ( قَلوي التَأثير )

**علل** : قِيمةُ الأُسِّ الهيدروجيني pH لِهَلولِ كلوريدِ الأَمونيومِ NH<sub>4</sub>Cl أَقْلُ مِنْ 7 ( مَهْضِي التَأثير )

اختر من المجموعة ( ب ) ما يناسب المجموعة ( أ ) بوضع الرقم المناسب بين القوسين :

المجموعة ( ب )	الرقم	المجموعة ( أ )	الرقم المناسب
$S^{-2}$	١	شق الكبريتيد	( )
$SO_3^{-2}$	٢	شق الكبريتات	( )
$SO_4^{-2}$	٣		

أكمل الجدول التالي :

محلل أسيتات الصوديوم $CH_3COONa$	محلل كلوريد الأمونيوم $NH_4Cl$	اسم الصيغة الشق الذي يتوياً نوع المحلول الناتج ( حمضي \ قاعدي )

اكتب الصيغة او الاسم كما هو مطلوب في الجدول التالي :

الصيغة	الاسم	الاسم	الصيغة
	كبريتات النحاس II		$NH_4Cl$
	كلوريد الحديد III		$Na_2SO_4$
	كبريتات الحديد II		$Ca(NO_3)_2$
	كبريتات الحديد III		$MgCO_3$
$CuCl_2$			$K_3PO_4$
$CuCl$			$KNO_3$
$HgBr_2$			$K_2S$
$PbI_2$			$KNO_2$
	كلورات البوتاسيوم	كلوريد الكالسيوم	
$FeSO_3$		كبريتيت البوتاسيوم	

## ✍ اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

- ١ ✍ المحلول الذي يحتوي على أكبر كمية من المذاب في كمية معينة من المذيب عند درجة حرارة محددة [ ]
- ٢ ✍ المحلول الذي ليس له القدرة على إذابة كمية إضافية من المذاب عند درجة حرارة معينة [ ]
- حيث تترسب أي كمية إضافية من المذاب ويكون في حالة اتزان ديناميكي بحيث يكون معدل الذوبان يساوي معد الترسيب
- ٣ ✍ المحلول الذي يحتوي على كمية من المادة المذابة أكبر مما في المحلول المشبع عند الظروف نفسها [ ]
- ٤ ✍ المحلول الذي يحتوي على كمية من المادة المذابة أقل مما في المحلول المشبع عند الظروف نفسها [ ]
- ٥ ✍ المحلول الذي له القدرة على إذابة كمية إضافية من المذاب عند اضافتها اليه دون ترسيب ويكون معدل الذوبان أكبر من معدل الترسيب [ ]
- ٦ ✍ تركيز المحلول المشبع عند درجة حرارة معينة [ ]
- ٧ ✍ كمية المذاب اللازمة لإنتاج محلول مشبع مُتزن في كمية مُحددة من المذيب عند درجة حرارة مُعينة [ ]
- ٨ ✍ أملاح تذوب كمية قليلة جداً منها في كمية معينة من الماء [ ]
- ٩ ✍ أملاح تذوب كمية كبيرة منها في كمية مُعينة من الماء قبل أن يتكون راسب [ ]
- ١٠ ✍ حاصل ضرب تركيز الأيونات مقدراً بالمول/ لتر ( $\text{mol} / \text{L}$ ) والتي تتواجد في حالة اتزان في محلولها المشبع ، كلُّ مرفوع إلى الأس الذي يمثل عدد مولات (معاملات) الأيونات الموجودة في معادلة التفكك الموزونة عند درجة حرارة معينة [ ]

## أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

١ تعبیر ثابت حاصل الإذابة  $K_{sp}$  لمحلول كربونات الكالسيوم  $CaCO_3$  هو -----

٢ إذا كان تعبیر ثابت حاصل الإذابة لمُحلول فوسفات الكالسيوم هو  $K_{sp} = [Ca^{2+}]^3 [PO_4^{3-}]^2$  فإن الصيغة الكيميائية لهذا الملح هو -----

٣ في المحلول المُشبع يكون مُعدل الذوبان ----- معدل الترسيب

أكتب تعبیر ثابت حاصل الإذابة  $K_{sp}$  لكل من المركبات التالية :

صيغة المركب	معادلة التفكك	عبارة ثابت حاصل الإذابة $K_{SP}$
$CaF_2$		
$Mg(OH)_2$		
$Fe(OH)_3$		
$CaCO_3$		
$Ca_3(PO_4)_2$		

## حل المسائل التالية :

( ١ ) وضعت عينة من كربونات الخارصين  $ZnCO_3$  في الماء النقي عند  $25^\circ C$  وتُركت لبضع أيام جرى خلالها تحليل لتعيين تراكيز

الأيونات  $[Zn^{+2}]$  و  $[CO_3^{-2}]$  فأظهر التحليل أنها لا تتغير حيث وجد أن :  $[Zn^{+2}]$  و  $[CO_3^{-2}] = 3.74 \times 10^{-6} M$

احسب قيمة  $K_{sp}$  لكربونات الخارصين ؟



( ٢ ) احسب تركيزات كاتيونات الفضة و أنيونات الكلوريد في المحلول المشبع لكلوريد الفضة  $AgCl$  عند درجة

الحرارة  $25^\circ C$  علماً أن:  $K_{sp}(AgCl) = 1.8 \times 10^{-10}$

الحل :

( ٣ ) احسب تركيزات كاتيونات الكالسيوم و أنيونات الفلوريد في المحلول المشبع فلوريد الكالسيوم عند درجة

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

الحل :

( ٤ ) احسب تركيزات كاتيونات الفضة و أنيونات الكبريتيد في المحلول المشبع كبريتيد الفضة عند درجة الحرارة  $25^\circ C$

علماً أن  $K_{SP}(Ag_2S) = 8 \times 10^{-51}$

الحل :

( ٥ ) اذا كان تركيز أنيون الهيدروكسيد في محلول هيدروكسيد المغنيسيوم  $Mg(OH)_2$  المشبع يساوي  $(1 \times 10^{-4} M)$

تركيز عند درجة حرارة معينة ، فاحسب قيمة حاصل الاذابة  $K_{sp}$  لهيدروكسيد المغنيسيوم في هذه الظروف

**علل** : عِنْدَمَا يُصْبِحُ المَحْلُولُ مُشْبَعاً يَتَوَقَّفُ المَذَابُ عَنِ الذُّوبَانِ ، وَ لَكِنْ هَذَا لَا يَعْنِي أَنَّهُ فِي حَالَةِ سُكُونٍ

**علل** : يَذُوبُ هيدروكسيد المنجنيز  $Mn(OH)_2$  شحيح الذوبان عند إضافة حمض  $HCl$  إليه



**علل** : تَذُوبُ كَرْبونات الكالسيوم  $CaCO_3$  شحيحة الذوبان عند إضافة حمض  $HNO_3$

**علل** : يَذُوبُ هيدروكسيد النحاس  $Cu(OH)_2$  II شحيح الذوبان في الماء بإضافة محلول الأمونيا لمحلوله المشبع

**علل** : عند إضافة محلول الأمونيا  $NH_3$  إلى كلوريد الفضة  $AgCl$  شحيح الذوبان في الماء فإنه يذوب

**علل** : يترسب كلوريد الفضة  $AgCl$  من محلوله المائي عند إضافة محلول كلوريد الصوديوم إليه

**علل** : يترسب كلوريد الفضة من محلوله المائي عند إضافة محلول نترات الفضة إليه