

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



أحمد حسين

الملف إجابات نماذج 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 اختبار القدرات في مادة الكيمياء</a>	4
<a href="#">معادلات كيميائية ومركبات عضوية بالاضافة لخرائط ذذهنية في مادة الكيمياء</a>	5

# الإجابات فقط : صالة لسبب

العام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

الاختبار القصير (١) لمادة الكيمياء

وزارة التربية

الصف: الثاني عشر أ

(الفترة الدراسية الثانية)

إدارة: H.O.C.

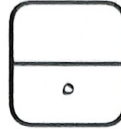
الاسم: \_\_\_\_\_

مدرسة: \_\_\_\_\_

الزمن: ٢٠ دقيقة

قسم الكيمياء والفيزياء

Ahmad Hussain



السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي: (٢ × ١/٢)

١ أحد الأملاح التالية يستخدم كمضاد للحموضة:-

كلوريد الأمونيوم

كبريتات الصوديوم

نترات البوتاسيوم

بيكربونات الصوديوم

٢ المحلول الذي له أكبر قيمة pH من بين المحاليل التالية متساوية التركيز هو:-



محلول من كبريتات الألمنيوم

محلول من كبريتات النحاس II

محلول من يوديد الصوديوم

محلول من فلوريد الصوديوم

حمض ضعيف HF  
قاعدة قوية NaOH



(ب) املأ الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً:- (٢ × ١/٢)

١ قيمة الأس الهيدروجيني pH تكون أكبر من 7 لمحلول  $CH_3COONa$  بسبب تميؤ أيون الأسيتات

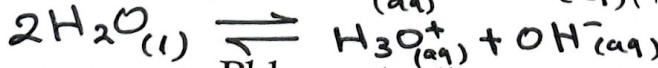
٢ تعبير ثابت حاصل الإذابة  $K_{sp}$  لمحلول كربونات الكالسيوم  $CaCO_3$  هو  $[Ca^{2+}][CO_3^{2-}]$

السؤال الثاني: علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: (١ × ١)

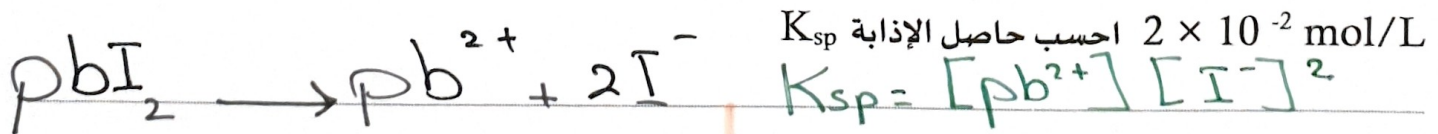
يبقى تركيز كاتيونات  $[H_3O^+]$  مساوياً لتركيز أنيونات  $[OH^-]$  عند ذوبان  $KNO_3$  في الماء (  $pH = 7$  )

تتفكك نترات البوتاسيوم في الماء مولاتاً  $K^+$  و  $NO_3^-$  لئلا يتفكك حمض قوي وقاعدة قوية فيبقى  $[H_3O^+] = [OH^-]$  ويكون  $pH = 7$

السؤال الثالث: حل المسألة التالية (٢ × ١)



إذا كان تركيز أيون الرصاص  $Pb^{2+}$  في محلول مشبع من يوديد الرصاص هو  $PbI_2$



$$K_{sp} = [Pb^{2+}][I^-]^2$$

$$[Pb^{2+}] = \frac{[I^-]}{2}$$

$$= 2 \times 10^{-2} (4 \times 10^{-3})^2$$

$$\therefore [I^-] = 2 [Pb^{2+}]$$

$$= 3.2 \times 10^{-5}$$

$$= 2 \times 2 \times 10^{-2}$$

$$= 4 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$$

العام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

الاختبار القصير (١) لمادة الكيمياء

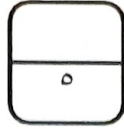
وزارة التربية

الصف: الثاني عشر ع

(الفترة الدراسية الثانية)

ادارة H.C.

الاسم:



مدرسة

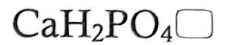
الزمن: ٢٠ دقيقة

قسم الكيمياء والفيزياء

Ahmad Hussain

\* السؤال الأول: (أ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي: (٢ x ١/٢)

١ الصيغة الكيميائية لمخ فوسفات الكالسيوم ثنائية الهيدروجين هي :-



٢ المحلول المائي لفلوريد البوتاسيوم KF تركيزه (0.1 M) يكون فيه :-

(0.1) = [K<sup>+</sup>]

(0.1) < [K<sup>+</sup>]

(0.1) < [F<sup>-</sup>]

(0.1) = [F<sup>-</sup>]

(ب) املأ الفراغات في الجهل والعبارات التالية بما يناسبها علوماً :- (٢ x ١/٢)

١ يسمى الشق الحمض الذي له الصيغة الكيميائية (SO<sub>3</sub><sup>2-</sup>) كبريتيت

٢ في المحلول المشبع يكون معدل الذوبان يساوي معدل الترسيب

\* السؤال الثاني: علل ما يلي تحليلاً علمياً صحيحاً: (١ x ١)

عند إضافة محلول الأمونيا NH<sub>3</sub> إلى كلوريد الفضة AgCl شحيح الذوبان في الماء فإنه يذوب

لأن كاتيون الفضة Ag<sup>+</sup> يتحد مع الأيونات ويكون مركباً [Ag(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]<sup>+</sup> فيقلل من تركيز الأيونات في المحلول. فيقلل من تركيز الأيونات في المحلول. فيقلل من تركيز الأيونات في المحلول.

\* السؤال الثالث: حل المسألة التالية (٢ x ١)

احسب تركيزات كاتيونات الكالسيوم وأنيونات الفلوريد في المحلول المشبع فلوريد الكالسيوم عند درجة الحرارة 25°C

علماً بأن K<sub>sp</sub>(CaF<sub>2</sub>) = 3.9 × 10<sup>-11</sup>



نفرض أن تركيز كل من الأيونات في المحلول المشبع = x

K<sub>sp</sub> = [Ca<sup>2+</sup>][F<sup>-</sup>]<sup>2</sup>

= x (2x)<sup>2</sup>

= 4x<sup>3</sup>

3.9 × 10<sup>-11</sup> = 4x<sup>3</sup>

x<sup>3</sup> =  $\frac{3.9 \times 10^{-11}}{4}$  = 9.75 × 10<sup>-12</sup>

∴ x =  $\sqrt[3]{9.75 \times 10^{-12}}$

= 2.13 × 10<sup>-4</sup> M

∴ [Ca<sup>2+</sup>] = 2.13 × 10<sup>-4</sup> M

[F<sup>-</sup>] = 2 × 2.13 × 10<sup>-4</sup>  
= 4.26 × 10<sup>-4</sup> M

العام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

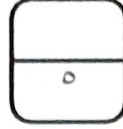
الصف: الثاني عشر / ع

الاسم: \_\_\_\_\_

الزمن: ٢٠ دقيقة

الاختبار القصير (١) لمادة الكيمياء

(الفترة الدراسية الثانية)



وزارة التربية

ادارة H.O.O.

مدرسة \_\_\_\_\_

قسم الكيمياء والفيزياء

Ahmad Hussain

السؤال الأول: (أ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي: (٢ x ١/٢)

١ الشق الحمضي الأوكسجيني التالي  $\text{ClO}_2^-$  يسمى :-

كلورات

بيركلورات

هيبوكلوريت

كلوريت

٢ لا يحدث تغير في قيمة الأس الهيدروجيني pH عند إذابة أحد المركبات التالية في الماء :-

NaF

$\text{K}_2\text{CO}_3$

$\text{MgSO}_4$

$\text{NH}_4\text{Cl}$

(ب) املأ الفراغات في الجهل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً :- (٢ x ١/٢)

١ ينتج ملح كبريتيد الكالسيوم من تفاعل هيدروكسيد الكالسيوم مع حمض  $\text{H}_2\text{S}$  الهيدروكبريتيك

٢ إذا كان تعبير ثابت حاصل الاذابة لملح فوسفات الكالسيوم هو  $K_{sp} = [\text{Ca}^{2+}]^3 [\text{PO}_4^{3-}]^2$  فان الصيغة الكيميائية لهذا الملح هو



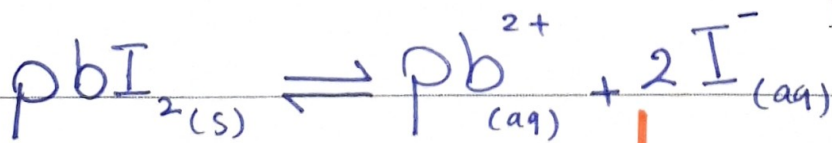
السؤال الثاني: علل ما يلي تحليلاً علمياً صحيحاً: (١ x ١)

قيمة الأس الهيدروجيني pH لمحلول كلوريد الأمونيوم  $\text{NH}_4\text{Cl}$  أقل من 7 (حوضي التأثير)

لأنه تهماً في الماء وتنتج قاعدة ضعيفة وهي الأمونيا  $\text{NH}_3$  ،  
كذلك ينتج كاتيون الهيدروجينوم وبالتالي يكون  $[\text{H}_3\text{O}^+] > [\text{OH}^-]$   
وبذلك يكون  $\text{pH} < 7$

إذا كان تركيز أنيون اليوديد  $\text{I}^-$  في محلول مشبع من يوديد الرصاص هو  $\text{PbI}_2$

$2 \times 10^{-4} \text{ M}$  احسب حاصل الإذابة  $K_{sp}$



$$[\text{Pb}^{2+}] = \frac{[\text{I}^-]}{2} \quad K_{sp} = [\text{Pb}^{2+}][\text{I}^-]^2$$

$$= \frac{2 \times 10^{-4}}{2}$$

$$= 1 \times 10^{-4} \text{ M}$$

$$= 1 \times 10^{-4} \cdot (2 \times 10^{-4})^2$$

$$= 4 \times 10^{-12}$$

العام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

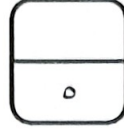
الصف: الثاني عشر ع

الاسم:

الزمن: ٢٠ دقيقة

الاختبار القصير (١) لمادة الكيمياء

(الفترة الدراسية الثانية)



وزارة التربية

ادارة H.O.C.

مدرسة

قسم الكيمياء والفيزياء

Ahmad Hussain

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي: (٢ × ١/٢)

١) الملح الذي عند إذابته في الماء يزيد من تركيز أيونات الهيدروكسيد هو الذي صيغته الكيميائية هي :-

$\text{NH}_4\text{NO}_3$    $\text{KBr}$

$\text{KCN}$    $\text{BaSO}_4$

قاعدة ضعيفة

حمض ضعيف

٢) عند إضافة لتر من محلول حمض الأسيتيك ( $K_a = 1.8 \times 10^{-5}$ ) إلى لتر من محلول الأمونيا

( $K_b = 1.8 \times 10^{-5}$ ) المساوي له في التركيز فإن قيمة الأس الهيدروجيني pH للمحلول الناتج تكون:

أكبر من 7

أقل من 7

5

7

متعاد

المحلول متعاد

$K_a = K_b$

(ب) املأ الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علماً :- (٢ × ١/٢)

١) يُسمى الشق الحوض الذي له الصيغة الكيميائية ( $\text{SO}_3^{2-}$ ) كبريتيت

٢) في المحلول فوق المشبع يكون معدل الذوبان يساوي معدل الترسيب

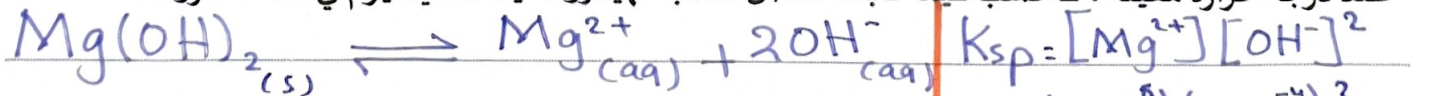
السؤال الثاني: أكمل الجدول التالي: (٤ × ١/٤)

محلول فورمات البوتاسيوم $\text{HCOOK}$	محلول بروميد النحاس II $\text{CuBr}_2$	اسم الصيغة الشق الذي يتها
$\text{HCOO}^-$	$\text{Cu}^{2+}$	نوع المحلول الناتج (حمضي \ قاعدي)
قاعدي	حمضي	

السؤال الثالث: حل المسألة التالية (١ × ٢)

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

عند درجة حرارة معينة، فاحسب قيمة ثابت حاصل الإذابة لهيدروكسيد المغنيسيوم في هذه الظروف

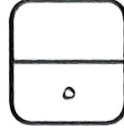


$$[\text{Mg}^{2+}] = [\text{OH}^-]$$

$$= \frac{1 \times 10^{-4}}{2}$$

$$= 5 \times 10^{-5} \text{ M}$$

$$= (5 \times 10^{-5})(1 \times 10^{-4})^2$$
$$= 5 \times 10^{-13} \text{ M}$$



❖ السؤال الأول: ( أ ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة ( ✓ ) في المربع المقابل لها لكل مما يلي: ( ٢ x ١/٢ )

- ١ لا يحدث تميؤ عند إذابة أحد الأملاح التالية في الماء وهو:-  
 NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>  CaSO<sub>4</sub>   
 NaCN  Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
- ٢ تركيز كاتيون الأمونيوم [ NH<sub>4</sub><sup>+</sup> ] في محلول كلوريد الأمونيوم تركيزه ( 0.1 M ) يكون :-  
 أكبر من ( 0.1 M )  مساوياً ( 0.1 M )  
 مساوياً ( 0.1 M )  أقل من ( 0.1 M )

( ب ) املأ الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علوماً :- ( ٢ x ١/٢ )

- ١ تسمى الأملاح التي تذوب كمية كبيرة منها في كمية معينة من الماء قبل أن يتكون راسب بالأملاح القابلة للذوبان  
 ٢ يترسب كلوريد الفضة من محلوله المائي عند إضافة محلول NaCl إليه  
 نترات الفضة ← نترات الفضة

❖ السؤال الثاني: اختر من المجموعة ( ب ) ما يناسب المجموعة ( أ ) بوضع الرقم المناسب بين القوسين: ( ٢ x ١/٢ )

الرقم المناسب	المجموعة ( أ )	الرقم	المجموعة ( ب )
( ٢ )	شق النيتريت	١	N <sup>3-</sup> ← نيتريد
( ٣ )	شق النترات	٢	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>
		٣	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>

❖ السؤال الثالث: حل المسألة التالية ( ٢ x ١ )

احسب تركيزات كاتيونات الفضة و أنيونات الكبريتيد في المحلول المشبع كبريتيد الفضة عند درجة الحرارة 25°C

