

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



أحمد حسين

الملف اختبار قصير نموذج (1) مع الإجابة

[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 اختبار القدرات في مادة الكيمياء	4
معادلات كيميائية ومركبات عضوية بالاضافة لخرائط ذهنية في مادة الكيمياء	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.

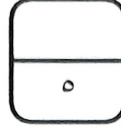
الاسم: _____

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 × ½)

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 × ½)

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

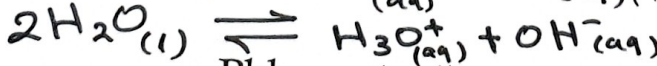
٢ تعبير ثابت حاصل الإذابة K_{sp} لمحلول كربونات الكالسيوم $CaCO_3$ هو $[Ca^{2+}][CO_3^{2-}]$

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

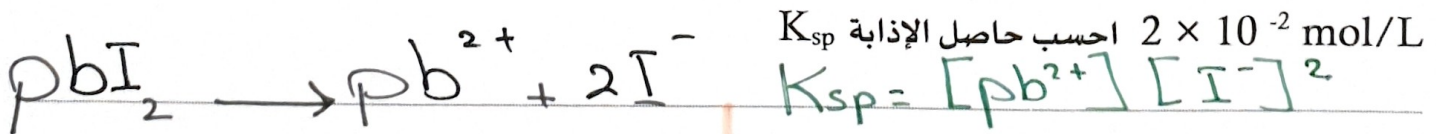
يبقى تركيز كاتيونات $[H_3O^+]$ مساوياً لتركيز أنيونات $[OH^-]$ عند ذوبان KNO_3 في الماء (PH = 7)

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

السؤال الثالث: حل المسألة التالية (٢ × ١)



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



احسب حاصل الإذابة K_{sp} $2 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$

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

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

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

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

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

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

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

العام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

الاختبار القصير (١) لمادة الكيمياء

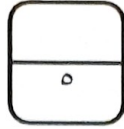
وزارة التربية

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 لملاح فوسفات الكالسيوم ثنائية الهيدروجين هي :-



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

(0.1) = [K⁺]

(0.1) < [K⁺]

(0.1) < [F⁻]

(0.1) = [F⁻]

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

١ يسمى الشق الحمض الذي له الصيغة الكيميائية (SO₃²⁻) كبريتيت

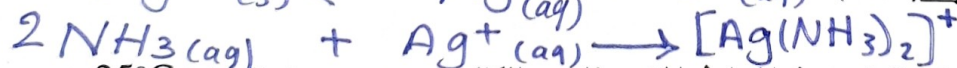
٢ في المحلول المشبع يكون معدل الذوبان يساوي معدل الترسيب

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

عند إضافة محلول الأمونيا NH₃ إلى كلوريد الفضة AgCl شحيح الذوبان في الماء فإنه يذوب

لأن كاتيون الفضة Ag⁺ يتحد مع الأيونات ويكون أيون مراكبت [Ag(NH₃)₂]⁺ فيقل الـ Ag⁺ في المحلول فيقل تركيزه فيقل معدل الترسيب فيزيد معدل الذوبان.

* السؤال الثالث: حل المسألة التالية (٢ x ١) AgCl_(s) ⇌ Ag⁺_(aq) + Cl⁻_(aq)



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

علماً بأن K_{sp}(CaF₂) = 3.9 × 10⁻¹¹



نفرض أن تركيز كل من Ca²⁺ و F⁻ هو x

K_{sp} = [Ca²⁺] [F⁻]²

= x (2x)²

= 4x³

3.9 × 10⁻¹¹ = 4x³

x³ = $\frac{3.9 \times 10^{-11}}{4}$ = 9.75 × 10⁻¹²

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

= 2.13 × 10⁻⁴ M

∴ [Ca²⁺] = 2.13 × 10⁻⁴ M

[F⁻] = 2 × 2.13 × 10⁻⁴
= 4.26 × 10⁻⁴ M

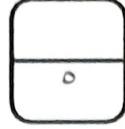
العام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

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 ClO_2^- يسمى :-

كلوريت هيبو كلوريت بيركلورات كلورات

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

NaF K_2CO_3 MgSO_4 NH_4Cl

(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 H_2S 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



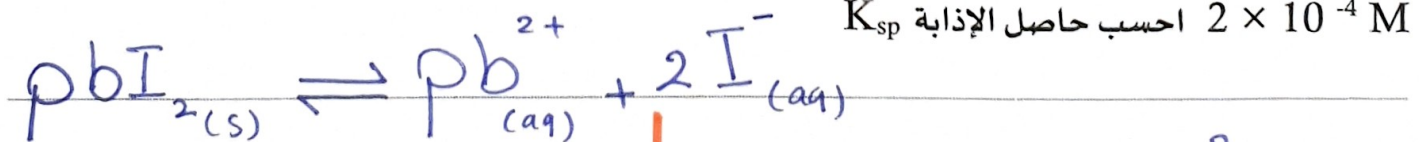
السؤال الثاني: علل ما يلي تحليلاً علمياً صحيحاً: (١ x ١)

قيمة الأس الهيدروجيني pH لمحلول كلوريد الأمونيوم NH_4Cl أقل من 7 (حوضي التأثير)

لأنه تهماً في الماء وتنتج قاعدة ضعيفة وهي الأمونيا NH_3 كذا ينتج كاتيون الهيدرونيوم وبالتالي يكون $[\text{H}_3\text{O}^+] > [\text{OH}^-]$ وبذلك يكون $\text{pH} < 7$

إذا كان تركيز أنيون اليوديد I^- في محلول مشبع من يوديد الرصاص هو PbI_2

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



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

$$= \frac{2 \times 10^{-4}}{2} \quad = 1 \times 10^{-4} \text{ M} \quad = 4 \times 10^{-12}$$

العام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

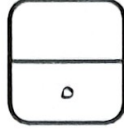
الصف: الثاني عشر ع

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 :-

NH_4NO_3 KBr

KCN 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

متعادل

المحلول متعادل

$K_a = K_b$

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

١) يُسمى الشق الحوض الذي له الصيغة الكيميائية (SO_3^{2-}) كبريتيت

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

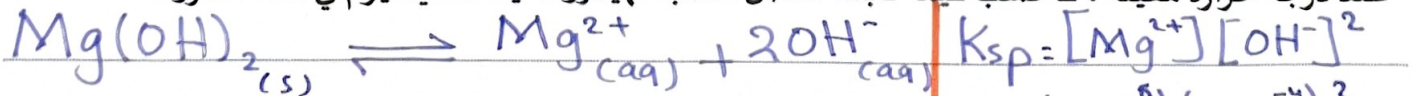
السؤال الثاني: أكمل الجدول التالي: (٤ × ١/٤)

محلول فورمات البوتاسيوم HCOOK	محلول بروميد النحاس II CuBr_2	اسم الصيغة الشق الذي يتها
HCOO^-	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

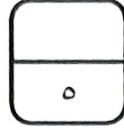


$$[\text{Mg}^{2+}] = [\text{OH}^-]$$

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

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

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



❖ 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:-
 NH₄NO₃ CaSO₄
 NaCN Na₂CO₃
- ٢ تركيز كاتيون الأمونيوم [NH₄⁺] 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
 ← كلوريد الصوديوم

❖ 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 ³⁻ ← نيتريد
(٣)	شق النترات	٢	NO ₂ ⁻
		٣	NO ₃ ⁻

❖ 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

$$Ag_2S_{(s)} \rightleftharpoons 2Ag^+_{(aq)} + S^{2-}_{(aq)}$$

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

$$x = \sqrt[3]{2 \times 10^{-51}} = 1.26 \times 10^{-17}$$

$$K_{sp} = [Ag^+]^2 [S^{2-}]$$

$$= (2x)^2 \cdot x$$

$$8 \times 10^{-51} = 4x^3$$

$$x^3 = \frac{8 \times 10^{-51}}{4} = 2 \times 10^{-51}$$

$$[S^{2-}] = 1.26 \times 10^{-17} \text{ M}$$

$$[Ag^+] = 2 \times 1.26 \times 10^{-17} = 2.52 \times 10^{-17} \text{ M}$$