

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

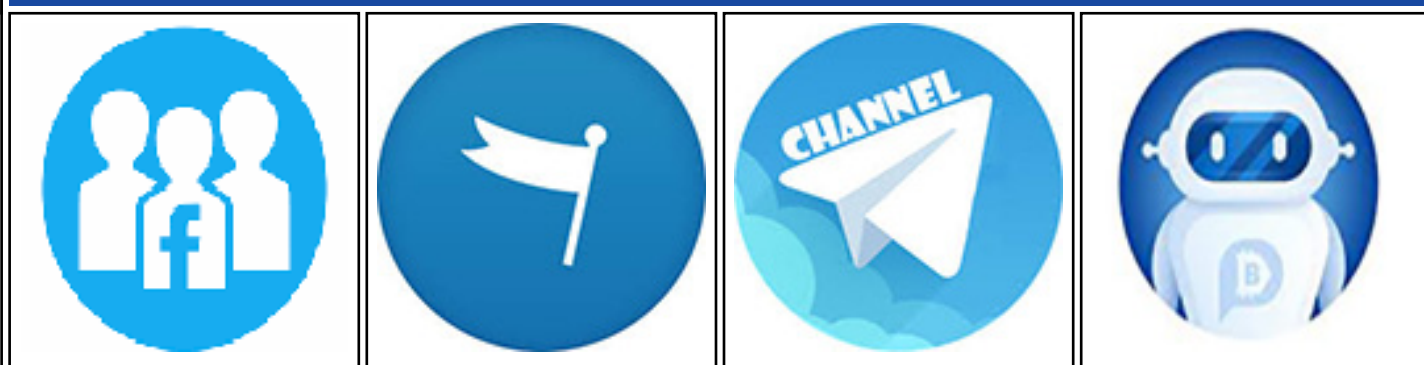


محمد البلاطي

الملف إجابة أسئلة اختبار القصير من منصة البلاطي

[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 بالإضافة لخرائط ذهنية في مادة الكيمياء	5

توقعات ليلة الامتحان إجابة امتحانات تجريبية قصير (أ)



الكيمياء

الفصل الدراسي الثاني

2025 - 2024

السؤال الأول :

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: $(1=1/2 \times 2)$

1 - الشق الحمضي للحمض HClO_2 يسمى:

() كلوريد () كلوروز () هيبوكلوريت (√) كلوريت

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

() NH_4Cl () K_2CO_3 (√) Na_2SO_4 () CH_3COONa

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : $(1=1/2 \times 2)$

1 - الملح الذي صيغته $(\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2)$ يسمى فوسفات الكالسيوم ثنائي الهيدروجين.

2 - عند إضافة محلول الأمونيا إلى كلوريد الفضة يصبح الحاصل الأيوني لكلوريد الفضة $[\text{Cl}^-][\text{Ag}^+]$ أقل من ثابت حاصل الإذابة (K_{sp})

السؤال الثاني :

أ- علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: $(1=1 \times 1)$

محلول ملح اسيتات الصوديوم قلوي (قاعدي) التأثير على ورقة تباع الشمس عند درجة حرارة 25°C لأنه يتفكك تماماً عند ذوبانه في الماء، كما أن الماء يتأين.



∴ Na^+ شق لقاعدة قوية لا يتمياً، ∴ CH_3COO^- شق لحمض ضعيف يتمياً
وعليه يصبح تركيز $[\text{OH}^-] < [\text{H}_3\text{O}^+]$ و PH أكبر من 7

ب- حل المسألة التالية: $(2=2 \times 1)$

إذا كان تركيز كاتيون الكالسيوم $[\text{Ca}^{2+}]$ في محلول مشبع متزن من كرومات الكالسيوم (CaCrO_4) يساوي $(1 \times 10^{-2} \text{ M})$ عند درجة حرارة معينة والمطلوب: حساب قيمة ثابت حاصل الإذابة K_{sp} .



$$\therefore K_{sp} = x^2$$

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

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: $(1=1/2 \times 2)$

1 - الشق الحمضي الذي صيغته HCO_3^- يسمى:

() كربونات (√) **كربونات هيدروجينية** () كلورات () كبريتات

2 - تركيز كاتيون الأمونيوم في محلول كلوريد الأمونيوم تركيزه (0.1M) يكون:

() مساوياً (0.1M) () مساوياً $[\text{Cl}^-]$ (√) **أقل من (0.1M)** () أكبر من (0.1M)

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً: $(1=1/2 \times 2)$

1 - الملح الذي صيغته Na_3PO_4 يسمى **فوسفات الصوديوم**.

2 - عند إضافة قليل من محلول حمض الهيدروكلوريك إلى محلول مشبع متزن من هيدروكسيد الكالسيوم فإن قيمة ثابت حاصل الإذابة K_{sp} لهيدروكسيد الكالسيوم **تبقى ثابتة أو لا تتغير**

السؤال الثاني :

أ- علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: $(1=1 \times 1)$

محلول ملح كلوريد الامونيوم له قيمة pH أقل من 7 عند درجة 25°C .
لأن هذا الملح يتفكك تماماً عند ذوبانه في الماء، كما أن الماء يتأين.



يتمياً كاتيون الامونيوم لينتج الامونيا(قاعدة ضعيفة) وكاتيون الهيدرونيوم .



يكون محلول حمضي . ولايتمياً انيون الكلوريد لأنه يشتق من حمض قوي.

وعليه يصبح تركيز $[\text{H}_3\text{O}^+] < [\text{OH}^-]$ و PH أقل من 7

ب- حل المسألة التالية: $(2=2 \times 1)$

احسب تركيزات كاتيونات الكالسيوم وأنيونات الفلوريد في المحلول المشبع لفلوريد الكالسيوم عند درجة الحرارة 25°C ، علماً بأن $K_{sp} = (\text{CaF}_2) 3.9 \times 10^{-11}$.



$$\therefore \chi = [\text{Ca}^{2+}] = 2.136 \times 10^{-4} \text{ M}$$

$$\therefore K_{sp} = 4\chi^3$$

$$[\text{F}^-] = 2 \times 2.136 \times 10^{-4}$$

$$3.9 \times 10^{-11} = 4\chi^3$$

$$= 4.27 \times 10^{-4} \text{ M}$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: $(1=1/2 \times 2)$

1 - الصيغة الكيميائية لفوسفات الحديد (II) ثنائية الهيدروجين هي:

$\text{Fe}_2(\text{HPO}_4)_3$ () Fe_3PO_4 () FeHPO_4 () $\text{Fe}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ (√)

2 - تركيز أنيونات الأسيتات في محلول لأسيتات البوتاسيوم تركيزه (0.1M)، يساوي:

() (0.1M) (√) أقل من (0.1M)

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

() أكبر من (0.1M) () $[\text{K}^+]$

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً: $(1=1/2 \times 2)$

1 - إذا كان المحلول المائي لملح سيانيد الأمونيوم قلوي التأثير، فإن ذلك يدل على أن قيمة K_b للقاعدة أكبر قيمة K_a للحمض

2 - التعبير عن ثابت حاصل الإذابة لفوسفات الكالسيوم $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ هو فوسفات

السؤال الثاني :

أ- اختر من المجموعة (ب) ما يناسب المجموعة (أ) وضع الرقم المناسب: $(1=1 \times 1)$

الرقم المناسب	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
3	مركب محلوله المائي يعمل على تقليل حموضة المعدة.	1	NH_4NO_2
4	مركب شحيح الذوبان تركيز المحلول (الذوبانية) تساوي نصف تركيز الأنيون.	2	KCN
1	ملح ناتج من حمض ضعيف وقاعدة ضعيفة.	3	NaHCO_3
2	محلول الملح الذي يكون فيه تركيز الكاتيون أكبر من تركيز الأنيون.	4	$\text{Cu}(\text{OH})_2$

ب- حل المسألة التالية: $(2=2 \times 1)$

إذا كانت قيمة ثابت حاصل الإذابة K_{sp} لهيدروكسيد الكالسيوم $\text{Ca}(\text{OH})_2$ تساوي (5×10^{-7}) ، فاحسب تركيز أنيون الهيدروكسيد $[\text{OH}^-]$ مقدراً بالمول / لتر في محلوله المشبع المتزن يساوي:



$$\therefore \chi = 5 \times 10^{-3} \text{ M}$$

$$\therefore K_{sp} = 4\chi^3$$

$$[\text{OH}^-] = 2 \times 5 \times 10^{-3}$$

$$5 \times 10^{-7} = 4\chi^3$$

$$= 0.01 \text{ M}$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: $(1=\frac{1}{2} \times 2)$

- 1 - أحد الأملاح التالية يعتبر من الأملاح المتعادلة، وهو ملح:
 KCN () Na_2CO_3 () Na_2SO_4 (√) KH_2PO_4 ()
المحلول الذي له أقل قيمة أس هيدروجيني (pH) من بين المحاليل التالية
2 - والمتساوية التركيز هو محلول :

- CH_3COONa () Na_2CO_3 () NH_4Cl (√) KCl ()
ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : $(1=\frac{1}{2} \times 2)$

- 1 - يسمى الشق الحمضي (SO_4^{2-}) باسم أنيون **كبريتات**
إذا كانت قيمة ثابت حاصل الإذابة K_{sp} لبروميد الفضة AgBr يساوي (1×10^{-13}) وليوديد
2 - الفضة AgI يساوي (1×10^{-16}) فإن المحلول المشبع الذي يحتوي على أعلى تركيز من
كاتيونات الفضة هو محلول **AgBr** .

السؤال الثاني :

أ- علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: $(1=1 \times 1)$

محلول ملح نترات البوتاسيوم (KNO_3) متعادل التأثير على ورقتي تباع الشمس عند
درجة 25°C

لأنه يتفكك تماماً عند ذوبانه في الماء، كما أن الماء يتأين



∴ K^+ شق لقاعدة قوية لا يتمياً، شق NO_3^- لحمض قوي لا يتمياً

وعليه يصبح $7 = \text{PH}$, $[\text{H}_3\text{O}^+] = [\text{OH}^-] = 1 \times 10^{-7} \text{ M}$

ب- حل المسألة التالية: $(2=2 \times 1)$

إذا كان تركيز أنيون الهيدروكسيد $[\text{OH}^-]$ في محلول هيدروكسيد المغنسيوم $\text{Mg}(\text{OH})_2$
المشبع يساوي $(1 \times 10^{-4} \text{ M})$ عند درجة حرارة معينة، فاحسب قيمة ثابت حاص الإذابة
 (K_{sp}) هيدروكسيد المغنسيوم في هذه الظروف



$$\therefore \chi = [\text{OH}^-] = 1 \times 10^{-4} / 2$$

$$\therefore \text{K}_{\text{sp}} = 4\chi^3$$

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

$$\text{K}_{\text{sp}} = 4(5 \times 10^{-5})^3 = 5 \times 10^{-13}$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: (1=1/2×2)

الملح الذي عرف منذ القدم بخواصه المختلفة واستخدمه الإنسان في المطبخ
1 - لتحضير الأطعمة وحفظها وفي عدة صناعات وفي الطب ايضاً، ويحافظ على
التوازن المائي في الجسم:

() كلوريد الحديد II () نترات الامونيوم

(√) كلوريد الصوديوم () فورمات البوتاسيوم

2 - الأملاح التالية جميعها أملاح غير هيدروجينية عدا واحد منها ، وهو ملح:

() CH_3COOK (√) NaH_2PO_4 () K_2CO_3 () NaNO_3

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1=1/2×2)

1 - محلول فلوريد البوتاسيوم تأثيره قلوي على الأدلة، وذلك بسبب تفاعل أيون **الفلوريد** مع الماء

2 - تركيز المحلول المشبع من كبريتيد الفضة Ag_2S يساوي تركيز أيون **الكبريتيد** $[\text{S}^{2-}]$ في المحلول

السؤال الثاني :

أ- أكمل الجدول التالي: (1=1×1)

وجه المقارنة	محلول كلوريد الامونيوم NH_4Cl	محلول اسيتات الصوديوم CH_3COONa
اسم أو صيغة الشق الذي يتمياً	الأمونيوم NH_4^+	الاسيتات CH_3COO^-
(نوع المحلول (حمضي - قاعدي	حمضي	قاعدي

ب- حل المسألة التالية: (2=2×1)

إذا علمت أن قيمة حاصل الاذابة (K_{sp}) لكربونات النيكل (NiCO_3) تساوي (1.4×10^{-7})
والمطلوب حساب ذوبانية كربونات النيكل



$$\therefore K_{sp} = \chi^2$$

$$1.4 \times 10^{-7} = \chi^2$$

$$\chi = 3.74 \times 10^{-4} \text{ M}$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

5

أ- اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: $(1=1/2 \times 2)$

1 - أحد الأملاح التالية يعتبر من الأملاح الحمضية، وهو ملح:

KCN () $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ (√) Na_2SO_4 () KH_2PO_4 ()

2 - إذا كان تركيز $[\text{Ag}^+]$ في محلول Ag_2S المشبع يساوي (5×10^{-4}) ، فإن تركيز $[\text{S}^{2-}]$ يساوي:

$(1 \times 10^{-4}) \text{ mol.L}^{-1}$ () $(0.5 \times 10^{-4}) \text{ mol.L}^{-1}$ ()

$(0.25 \times 10^{-8}) \text{ mol.L}^{-1}$ () $(2.5 \times 10^{-4}) \text{ mol.L}^{-1}$ (√)

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : $(1=1/2 \times 2)$

1 - ينتج ملح كلوريت الحديد $\text{Fe}(\text{ClO}_2)_2$ من تفاعل هيدروكسيد الحديد II مع حمض HClO_2 أو حمض كلوروز

2 - كمية المذاب اللازمة لإنتاج محلول مشبع في كمية محددة من المذيب وعند درجة حرارة معينة تسمى بـ الذوبانية

السؤال الثاني :

أ- أكمل الجدول التالي: $(1=1 \times 1)$

ناتج اتحاد المركبين	صيغة الملح الناتج	تميؤ الملح (نعم – لا)
A+C	NaCl	لا
A+B	CH_3COONa	نعم

ب- حل المسألة التالية: $(2=2 \times 1)$

إذا علمت أن ثابت حاصل الإذابة (K_{sp}) لهيدروكسيد المغنيسيوم $\text{Mg}(\text{OH})_2$ يساوي (1.8×10^{-11}) ، المطلوب: حساب تركيز أيون الهيدروكسيد في محلول مشبع من هيدروكسيد المغنيسيوم



$$\therefore K_{sp} = 4\chi^3 \quad [\text{OH}^-] = 2 \times 1.65 \times 10^{-4}$$

$$1.8 \times 10^{-11} = 4\chi^3 \quad = 3.30 \times 10^{-4} \text{ M}$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

5

أ- اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: $(1=1/2 \times 2)$

1 - محلول الملح الذي له أعلى قيمة (pH) بين المحاليل المائية التالية المتساوية التركيز هو محلول:

$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ () K_2SO_4 () Na_2SO_4 () K_2CO_3 (√)

2 - إذا كانت قيمة (Ksp) ليوديد الفضة (AgI) تساوي (8.1×10^{-12}) ، فإن تركيز أيون اليوديد يساوي:

2.8×10^{-6} (√) 9×10^{-9} () 8.255×10^{-11} () 7.225×10^{-6} ()

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً: $(1=1/2 \times 2)$

1 - يسمى الشق الحمضي الذي له الصيغة الكيميائية (HS⁻) باسم **كبريتيد هيدروجيني**.

2 - الملح الذي صيغته (CaCO₃) يسمى **كربونات الكالسيوم**.

السؤال الثاني :

أ- علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: $(1=1 \times 1)$

ملح كلوريد الصوديوم (NaCl) يعتبر (يصنف) من الأملاح المتعادلة.

لأنه ناتج عن تفاعل حمض قوي (HCl) مع قاعدة قوية (NaOH)



ب- حل المسألة التالية: $(2=2 \times 1)$

إذا كان تركيز أيون الكاديوم في محلول لكبريتيد الكاديوم (CdS) يساوي (1×10^{-14}) مول / لتر ، فاحسب قيمة ثابت حاصل الإذابة (K_{sp}) له



$$\therefore K_{sp} = \chi^2$$

$$K_{sp} = (1 \times 10^{-14})^2 = 1 \times 10^{-28}$$

السؤال الأول :

أ- أكتب علامة (✓) بين القوسين المقابلين للجملة الصحيحة وعلامة (X) للجملة الخطأ في كل مما يلي: 5
(1=1/2×2)

1 - المحلول المشبع لكلوريد الرصاص $PbCl_2$ يكون فيه أنيون الكلوريد يساوي تركيز كاتيون الرصاص (X)

2 - إذا علمت أن المحلول المائي من كلوريد البوتاسيوم KCl تركيزه (0.1M) عند درجة 25°C ، فيكون تركيز كاتيونات الهيدرونيوم $[H_3O^+]$ في المحلول يساوي (0.1M) (X)

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1=1/2×2)

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

2 - الملح الذي صيغته $Fe_2(SO_4)_3$ يسمى كبريتات حديد III.

السؤال الثاني :

أ- أكمل الجدول التالي: (1=1×1)

CuCl ₂	KNO ₂	وجه المقارنة
كلوريد نحاس II	نيتريت بوتاسيوم	اسم الملح
كلوريد	نيتريت	اسم الشق الحمضي

ب- حل المسألة التالية: (2=2×1)

محلول مشبع متزن من هيدروكسيد الحديد II $Fe(OH)_2$ قيمة تركيز كاتيون الحديد II تساوي $(7.9 \times 10^{-6} M)$ المطلوب حساب قيمة ثابت حاصل الإذابة (K_{sp}) لهيدروكسيد الحديد II.



$$\therefore K_{sp} = 4\chi^3$$

$$K_{sp} = 4(7.9 \times 10^{-6})^3 = 1.97 \times 10^{-15}$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

أ- أكتب علامة (✓) بين القوسين المقابلين للجملة الصحيحة وعلامة (X) للجملة الخطأ في كل مما يلي: 5
(1=1/2×2)

1 - الاملاح التي تتكون نتيجة التفاعل بين حمض قوي وقاعدة ضعيفة تسمى
الأملاح المتعادلة (X)

2 - يعرف المحلول الذي يحتوي على كمية من المادة المذابة أكبر مما في
المحلول المشبع عند الظروف ذاتها بالمحلول فوق المشبع (✓)

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1=1/2×2)

1 - محلول مائي لسيانيد الأمونيوم (NH₄CN) تركيزه (0.3) مول/لتر ، فإذا علمت
أن (K_a) لحمض الهيدروسيانيك يساوي (4.5×10⁻⁴) ، (K_b) للأمونيا يساوي
(1.8×10⁻⁵) فإن قيمة الأس الهيدروجيني pH لهذا المحلول أقل من (7)

2 - الملح الذي صيغته Fe₂(SO₄)₃ يسمى كبريتات حديد III.

السؤال الثاني :

أ- ماذا يحدث في كل من الحالات التالية: (1=1×1)

ماذا يحدث لتركيز كاتيون الصوديوم وانيون الاسيتات في المحلول المائي لاسيتيات
الصوديوم (CH₃COONa) عند 25°C:

التوقع: يقل تركيز أيون الاسيتات، ويظل تركيز الصوديوم ثابت.

التفسير: لأن أيون [CH₃COO⁻] شق لحمض ضعيف يتمياً فيقل تركيزه، بينما أيون [Na⁺]
شق لقاعدة قوية لا يتمياً فيظل تركيزه ثابت

ب- حل المسألة التالية: (2=2×1)

إذا كان تركيز ايون الكاديوم في محلول لكبريتيد الكاديوم (CdS) يساوي (1×10⁻¹⁴)
مول / لتر ، فاحسب قيمة ثابت حاصل الإذابة (K_{sp}) له :



$$\therefore K_{sp} = \chi^2$$

$$K_{sp} = (1 \times 10^{-14})^2 = 1 \times 10^{-28}$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: $(1=1/2 \times 2)$

1 - يتكون ملح كبريتيت الأمونيوم عند تفاعل كميات متكافئة من:

() حمض الكربونيك مع محلول الأمونيا (√) حمض الهيدروكلوريك مع الأمونيا

() حمض الكبريتيك مع محلول الأمونيا () حمض الكبريتوز مع الأمونيا

2 - تركيز أيون البوتاسيوم في محلول مشبع من كرومات البوتاسيوم (K_2CrO_4) يساوي:

() نفس تركيز المحلول المشبع () تركيز أيون الكرومات في المحلول

() نصف تركيز أيون الكرومات في المحلول (√) مثلي تركيز المحلول المشبع

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : $(1=1/2 \times 2)$

1 - يسمى الشق الحمضي الذي له الصيغة الكيميائية $(H_2PO_4^-)$ باسم **فوسفات ثنائي الهيدروجين**

2 - الملح الذي صيغته $(FeSO_4)$ يسمى **كبريتات حديد II**.

السؤال الثاني :

أ- ماذا يحدث في كل من الحالات التالية: $(1=1 \times 1)$

ماذا يحدث لقيمة pH للمحلول الناتج من ذوبان ملح كبريتات الصوديوم (Na_2SO_4) في الماء النقي عند $25^\circ C$:

التوقع: **تبقى ثابتة أو لا تتغير أو $PH=7$**

التفسير:



∴ Na^+ شق لقاعدة قوية لا يتمياً، SO_4^{2-} شق لحمض قوي لا يتمياً

وعليه يصبح $M = 1 \times 10^{-7}$ $[H_3O^+] = [OH^-]$, $PH = 7$

ب- حل المسألة التالية: $(2=2 \times 1)$

إذا علمت أن تركيز محلول مشبع من كبريتيد الفضة Ag_2S يساوي 1×10^{-5} مول/لتر فاحسب ثابت حاصل الأذابة K_{sp} له



$$\therefore K_{sp} = 4\chi^3$$

$$= 4(1 \times 10^{-5})^3 = 4 \times 10^{-15}$$

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: $(1=1/2 \times 2)$

1 - المحلول المائي لسيانيد البوتاسيوم (KCN) قلوي التأثير ويرجع ذلك لتفاعل :

() كاتيونات البوتاسيوم في الماء مما يجعل المحلول غنياً بأيونات (OH⁻)

() كاتيونات البوتاسيوم مع الماء مما يجعل المحلول غنياً بأيونات (H₃O⁺)

(√) أنيونات السيانيد مع الماء مما يجعل المحلول غنياً بأيونات (OH⁻)

() أنيونات السيانيد مع الماء مما يجعل المحلول غنياً بأيونات (H₃O⁺)

المحلول الذي له أقل قيمة أس هيدروجيني (pH) من بين المحاليل التالية
2 - والمتساوية التركيز هو محلول:

CH₃COONa () Na₂CO₃ () NH₄Cl (√) KCl ()

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : $(1=1/2 \times 2)$

1 - يسمى الشق الحمضي الذي له الصيغة الكيميائية (ClO⁻) باسم **هيبوكلوريت**.

2 - الملح الذي صيغته (CuSO₄) يسمى **كبريتات النحاس II**.

السؤال الثاني :

أ- أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب: $(1=1 \times 1)$

(NaCl - Na₂SO₄ - NaHSO₄ - NaBr)

NaHSO₄

السبب أو التفسير: **لأنه ملح هيدروجيني وشقه الحمضي يحتوي على هيدروجين بدول، والبقية أملاح غير هيدروجينية**

ب- حل المسألة التالية: $(2=2 \times 1)$

إذا علمت أن قيمة ثابت حاصل الأذابة K_{sp} لفلوريد الرصاص PbF₂ تساوي 3.2×10^{-3} فاحسب تركيز المحلول المشبع له ، وهل (يذوب - يترسب) محلول هذا الملح شحيح الذوبان في الماء عند إضافة محلول نترات الرصاص اليه Pb(NO₃)₂ ؟ مع ذكر السبب:



- يترسب

$$\therefore K_{sp} = 4\chi^3$$

بسبب تأثير الأيون المشترك [Pb²⁺]

$$3.2 \times 10^{-8} = 4\chi^3$$

$$\chi = 2 \times 10^{-3} \text{ M}$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

5

أ- اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين لها لكل ممل يلي: $(1=1/2 \times 2)$

1 - أحد محاليل الأملاح التالية قلوي التأثير (PH أكبر من 7):

NH_4Cl () KCN (√) NaI () KBr ()

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

CH_3COONa () Na_2SO_3 (√) K_2CO_3 () NH_4Cl ()

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : $(1=1/2 \times 2)$

1 - يسمى الشق الحمضي الذي له الصيغة الكيميائية (HS^-) باسم **كبريتيد هيدروجيني**.

2 - الملح الذي صيغته (NH_4BrO) يسمى **هيبوبروميت الأمونيوم**.

السؤال الثاني :

أ- لديك محلول ملح اسيتات الصوديوم CH_3COONa عند درجة 25°C والمطلوب تحديد: $(1=1 \times 1)$

وجه المقارنة	الايون الذي لا يقل تركيزه	الايون الذي يتمياً	قارن بين تركيز (H_3O^+)	نوع المحلول
Na^+	Na^+	CH_3COO^-	$[\text{OH}^-] > [\text{H}_3\text{O}^+]$	قاعدي
CH_3COO^-				

ب- حل المسألة التالية: $(2=2 \times 1)$

إذا كانت قيمة ثابت حاصل الإذابة K_{sp} لفلوريد الأسترنشيوم SrF_2 تساوي 4×10^{-9} فاحسب تركيز أيون الفلوريد في محلوله المشبع المتزن يساوي:



$$\therefore K_{sp} = 4\chi^3 \quad = 2 \times 10^{-3} \text{ M}$$

$$4 \times 10^{-9} = 4\chi^3$$

$$\chi = 1 \times 10^{-3} \text{ M}$$



احرص على اقتناء سلسلة منصة البلاطي

- كتاب الشرح.
- كتاب الأسئلة.
- كتاب إجابة الأسئلة.
- المراجعة النهائية (الأسئلة - الإجابة).
- توقعات ليلة الامتحان (الأسئلة - الإجابة).
- كبسولة ليلة الامتحان.
- برشامة ليلة الامتحان.

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw



الكيمياء 12

الفصل الدراسي الثاني

2025 - 2024

استمتع بتجربة التعلم
مع منصة البلاطي

