

المجال: كيمياء
الدرجة: 5 درجات
الزمن: 20 دقيقة

اختبار صف ثاني عشر
القصير
العام الدراسي:
2023/2024

منطقة التعليم
ثانوية
قسم الكيمياء
أ. محمد المقداد

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) بين القوسين المقابلين لأنسب إجابة صحيحة:

1- الصيغة الكيميائية لشق الكبريتيد الهيدروجيني هو:

HSO_4^- ☐ HS^- ☐ HSO_3^- ☐ S^{2-} ☐

2- في المحلول المائي لملح كلوريد الأمونيوم (NH_4Cl) الذي تركيزه (0.1M) يكون:

☐ تركيز كاتيون الأمونيوم $[NH_4^+]$ يساوي (0.1M).

☐ تركيز كاتيون الأمونيوم $[NH_4^+]$ أكبر من (0.1M).

☐ تركيز أنيون الكلوريد $[Cl^-]$ أقل من (0.1M).

☐ تركيز كاتيون الأمونيوم $[NH_4^+]$ أقل من (0.1M).

(ب)- أكمل الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها:

1- عند إمرار غاز كلوريد الهيدروجين HCl في محلول مشبع متزن من كبريتيد الحديد $FeS(II)$ ، فإن ذلك يؤدي إلى كمية كبريتيد الحديد II المترسبة.

2- الصيغة الكيميائية لمركب أسيتات الامونيوم هي.....

السؤال الثاني: (أ) علل: قيمة الأس الهيدروجيني pH لمحلول أسيتات الصوديوم $HCOONa$ أكبر من 7 (قلوي التأثير)

(ب)- إذا كان تركيز الكربونات في محلول مشبع متزن من كربونات الكالسيوم $CaCO_3$ يساوي $6.71 \times 10^{-4} M$ احسب ثابت حاصل الإذابة (K_{sp}) لكربونات الكالسيوم.

المجال: كيمياء
الدرجة: 5 درجات
الزمن: 20 دقيقة

اختبار صف ثاني عشر
القصير الأول
العام الدراسي: 2023/2024

منطقة التعليم
ثانوية
قسم الكيمياء
أ.محمد المقداد

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) بين القوسين المقابلين لأنسب إجابة صحيحة:

1- الصيغة الكيميائية لشق الكلوريت هو:

ClO_2^- ☐ ClO_4^- ☐ ClO_3^- ☐ ClO^- ☐

2- عند إضافة محلول الأمونيا إلى محلول مشبع من كلوريد الفضة فإنه يؤدي إلى:
☐ ذوبان كلوريد الفضة المترسب.
☐ ترسيب كلوريد الفضة من المحلول.
☐ تقليل قيمة K_{SP} لكلوريد الفضة.
☐ زيادة قيمة K_{SP} لكلوريد الفضة.

(ب) - أكمل الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها:

1- إذا كانت قيمة (k_a) لحمض الأسيتيك تساوي (1.8×10^{-5}) , (k_b) لمحلول الأمونيا تساوي (1.8×10^{-5}) فإن محلول أسيتات الأمونيوم يكون.....التأثير
2- الصيغة الكيميائية كبريتات النحاس I الهيدروجيني هي.....

السؤال الثاني: (أ) علل

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

(ب) - إذا كان تركيز كاتيونات الفضة في محلول مشبع متزن من أكسالات الفضة $Ag_2C_2O_4$ يساوي $2.2 \times 10^{-4} M$ احسب قيمة ثابت حاصل الإذابة.

المجال: كيمياء
الدرجة: 5 درجات
الزمن: 20 دقيقة

اختبار صف ثاني عشر
القصير
العام الدراسي:
2023/2024

منطقة التعليم
ثانوية
قسم الكيمياء
أ. محمد المقداد

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) بين القوسين المقابلين لأنسب إجابة صحيحة:

1- أحد الأملاح التالية عند ذوبانه في الماء لا يحدث له تميؤ وهو:

KCN

NaBr

CH₃COONH₄

NH₄NO₃

2- الصيغة الكيميائية لفوسفات الحديد II احادي الهيدروجين هو:

FeHPO₄

Fe(HPO₄)₃

FeH₂PO₄

Fe(HPO₄)₂

(ب) - أكمل الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها:

1- عند إضافة محلول يوديد الصوديوم NaI إلى محلول AgI المشبع يُصبح الحاصل الأيوني ليوديد الفضة في المحلول من ثابت حاصل الإذابة K_{SP} له.

2- الصيغة الكيميائية لفوسفات البوتاسيوم احادي الهيدروجين هي

السؤال الثاني: (أ) علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً:

قيمة الأس الهيدروجيني pH لمحلول كلوريد الأمونيوم NH₄Cl أقل من 7 (حمضي التأثير).

(ب) - احسب تراكيزات كاتيونات الكالسيوم وأنيونات الفلوريد في المحلول المشبع لفلوريد

الكالسيوم CaF₂ عند حرارة 25C⁰ اذا علمت أن $K_{sp} (CaF_2) = 3.9 \times 10^{-12}$