

التسلسل:	الشعبة:								الرقم الجامعي	اسم الطالبة:
----------	---------	--	--	--	--	--	--	--	---------------	--------------

Course Name: كيمياء التحليل الحجمي واجبات معايير المعقدات Code: 211- CHEM

(1) عللي أذكر السبب العلمي

1. يفضل استخدام ايثيلين ثنائي أمين رباعي حمض الخليك EDTA كلاقط في الكثير من معايير تكوين المعقدات مع رسم الشكل الفراغي له

2. يفضل استخدام ايثيلين ثنائي أمين رباعي حمض الخليك EDTA كلاقط علي الشكل ملحه الصوديومي الثنائي في الكثير من معايير تكوين المعقدات

3. لا يفضل استخدام ايثيلين ثنائي أمين رباعي حمض الخليك EDTA كلاقط علي الشكل الحمض الحر في معايير تكوين المعقدات

لا بد من اضافة محلول منظم لمنع التغير في الرقم الهيدروجيني اثناء معايير ايثيلين ثنائي أمين رباعي حمض الخليك EDTA كلاقط في الكثير من معايير تكوين المعقدات

(2) اختاري ادق الاجابات

1. في المعايير التي تتكون فيها المعقدات تتكون روابط بين أيون الفلز واللاقط

أ. تساهمية ب. أيونية ج. تناسقية د. فلزية

2. أحد المواد التالية يستخدم كلاقط ثنائي السن في معايير تكوين المعقدات

أ. ايثيلين ثنائي أمين رباعي حمض الخليك ب. رباعي أمين ثلاثي أثيلين ج. الاثيلين ثنائي الأمين د. الهاليدات

3. أحد المواد التالية يستخدم كلاقط رباعي السن في معايير تكوين المعقدات

أ. ايثيلين ثنائي أمين رباعي حمض الخليك ب. رباعي أمين ثلاثي أثيلين ج. الاثيلين ثنائي الأمين د. الهاليدات

4. أحد المواد التالية يستخدم كلاقط سداسي السن في معايير تكوين المعقدات

أ. ايثيلين ثنائي أمين رباعي حمض الخليك ب. رباعي أمين ثلاثي أثيلين ج. الاثيلين ثنائي الأمين د. الهاليدات

5. يفضل استخدام ايثيلين ثنائي أمين رباعي حمض الخليك كلاقط في الكثير من معايير تكوين المعقدات بسبب

أ. تكوين معقدات دائبة في الماء مع ايونات الفلزات ب. ان له درجة عالية من الانتقائية

ج. صعوبة الكشف عن نقطة نهاية التفاعل في وجوده د. أ، ب معا

6. عند تعيين ايون فلز بوجود ايونات فلزات أخرى باستخدام ثنائي أمين رباعي حمض الخليك EDTA

أ. نستخدم عوامل حجب ب. نستخدم تركيز أعلى من EDTA ج. نغير قيمة الأس الهيدروجيني د. أ، ج

اسم الطالبة:	الرقم الجامعي	الشعبة:	التسلسل:
--------------	---------------	---------	----------

7. من الأدلة التي تستخدم في معايرات ثنائي أمين رباعي حمض الخليك EDTA
- أ. الميثيل البرتقالي ب. الفينول فتالين ج. تباع الشمس د. الميروكسيد
8. في معايرات المعقدات الروابط المكونة هي روابط
- أ- 2- أيونية ب- تناسقية ت- تساهمية ث- لا توجد اجابة
9. في معايرات المعقدات مجموعة قادرة على منح زوجين من الالكترونات للايون الفلزي
- أ- عامل مخلبي ثنائي السن ب- عامل مخلبي احادي السن ت- عامل مخلبي رباعي السن - عامل مخلبي سداسي السن
10. في معايرات المعقدات تعتبر EDTA
- أ- عامل مخلبي ثنائي السن ب- عامل مخلبي احادي السن ت- عامل مخلبي رباعي السن ث- عامل مخلبي سداسي السن
11. من الادلة الداخلية في معايرات تكوين المعقدات
- أ- الايروكروم بلاك.ت ب- الميثيل البرتقالي ت- تباع الشمس ث- الفينوفتالين

3) عبري بمصطلح علمي

1	معايرات فيها يرتبط أيون الفلز مع اللاقط بروابط تناسقية
2	عبارة عن ذرات أو مجموعات تحتوي على زوج أو أكثر من الالكترونات
3	رابطة تتكون زوج او اكثر من الإلكترونات من ذرة اللاقط و أوربيتال فارغ في الذرة الأخرى
4	لاقط يحتوي على مجموعة قادرة على منح زوجين من الالكترونات للايون الفلزي وترتبط معه برابطتين تناسقيتين واحدة
5	لاقط يحتوي على مجموعة قادرة على منح أربعة أزواج من الالكترونات للايون الفلزي وترتبط معه بأربعة روابط تناسقية
6	أصباغ أو مواد عضوية ملونة تتفاعل مع بعض أيونات الفلزات لتعطي مركبات معقدة ذات لون يختلف عن لون الدليل نفسه
7	العلاقة بين قيم pM (لو غاريم تركيز الايون الفلزي) وحجم محلول (EDTA) القياسي المضاف.
8	الجزئي الذي يحتوي على زوج أو أكثر من الالكترونات في معايرات المعقدات
9	مجموعة قادرة على منح ستة أزواج من الالكترونات للايون الفلزي وترتبط معه بستة روابط تناسقية في معايرات المعقدات

4) ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة و علامة (X) أمام العبارات الخطأ ثم قم بتصحيح الخطأ

1	في معايرات المعقدات الجزئي الذي يحتوي على زوج أو أكثر من الالكترونات يسمى الأيون الفلزي
2	في معايرات المعقدات الروابط المكونة هي روابط أيونية

التسلسل:	الشعبة:									الرقم الجامعي		اسم الطالبة:
----------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------	--	--------------

	
--	----------------	--

5) عرفي Lewis acid:

Lewis base:

- ثبات المعقدات يعتمد علي
- لاجراء معايرة الطرق المباشرة في معايرات EDTA لابد من توافر شرطين هما

6. وضح بالمعادلات ميكانيكية عمل الأدله التي تستخدم في معايرات EDTA عند نقطة نهاية التفاعل

.....
.....
.....
.....
.....

7. متي يتم اللجوء الي معايرات الطرق الغير المباشرة (الخلفية) في معايرات EDTA

.....
.....
.....

8. قارني بين:

الطرق الغير المباشرة (الخلفية) في معايرات EDTA	الطرق المباشرة في معايرات EDTA