تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

التوقعات المرئية لوحدة الاتزان في المحاليل المائية

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الثاني عشر ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-13 10:33:56

المزيد من مادة كيمياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	معايير النجاح في الوحدتين الأولى والثانية
2	أساسيات المادة
3	إجابات أسئلة الوحدة الرابعة مشتقات الهيدروكربونات
4	إجابات أسئلة الوحدة الثالثة طاقة الشبكة البلورية
5	إجابات أسئلة الوحدة الثانية الكيمياء الكهربائية

التوقعات المرئية

12

الوحدة الاولي /الاتزان في المحاليل المائية

أ/ شيماء أحمد

ت/98256031

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

1. اشرح مصطلحي *الحمض* والقاعدة *المرافقة* وفقا لنظرية برونستد-لوري.

حامض ..... *قاعدة مترافقة* .....

2-لكل تفاعل من التفاعلات الآتية، أعط صيغة الحمض وقاعدته المرافقة.

$$NH_3 + HBr \longrightarrow NH_4^+ + Br^-$$

حامض ..... *قاعدة مترافقة* .....

$$HNO_3 + H_2SO_4 \longrightarrow H_2NO_3^+ + HSO_4^-$$

حامض ..... *قاعدة مترافقة* .....

3-أ- اكتب معادلة لتفاعل تفكك الماء.

.....

ب - اكتب تعبير ثابت الاتزان (K_c) المستخدمة لاشتقاق تعبير الناتج الأيوني للماء، *Kw*.

.....

.....

.....

.....

4- في المحلول المائي، ينتج حمض البروبانويك الضعيف، $CH_3CH_2COOH(aq)$، أيونات البروبانوات $CH_3CH_2COO^-$ (aq). اكتب تعبيرا عن ثابت تفكك الحمض، *Ka*، لحمض البروبانويك، واذكر وحداته.

أ- التعبير عن *Ka*.....

ب- وحدات *Ka*.....

5- أ- شرح المقصود بمصطلح المحلول منظم.

.....

.....

ب- حدد مكونين يمكن استخدامهما لعمل محلول منظم.

.....

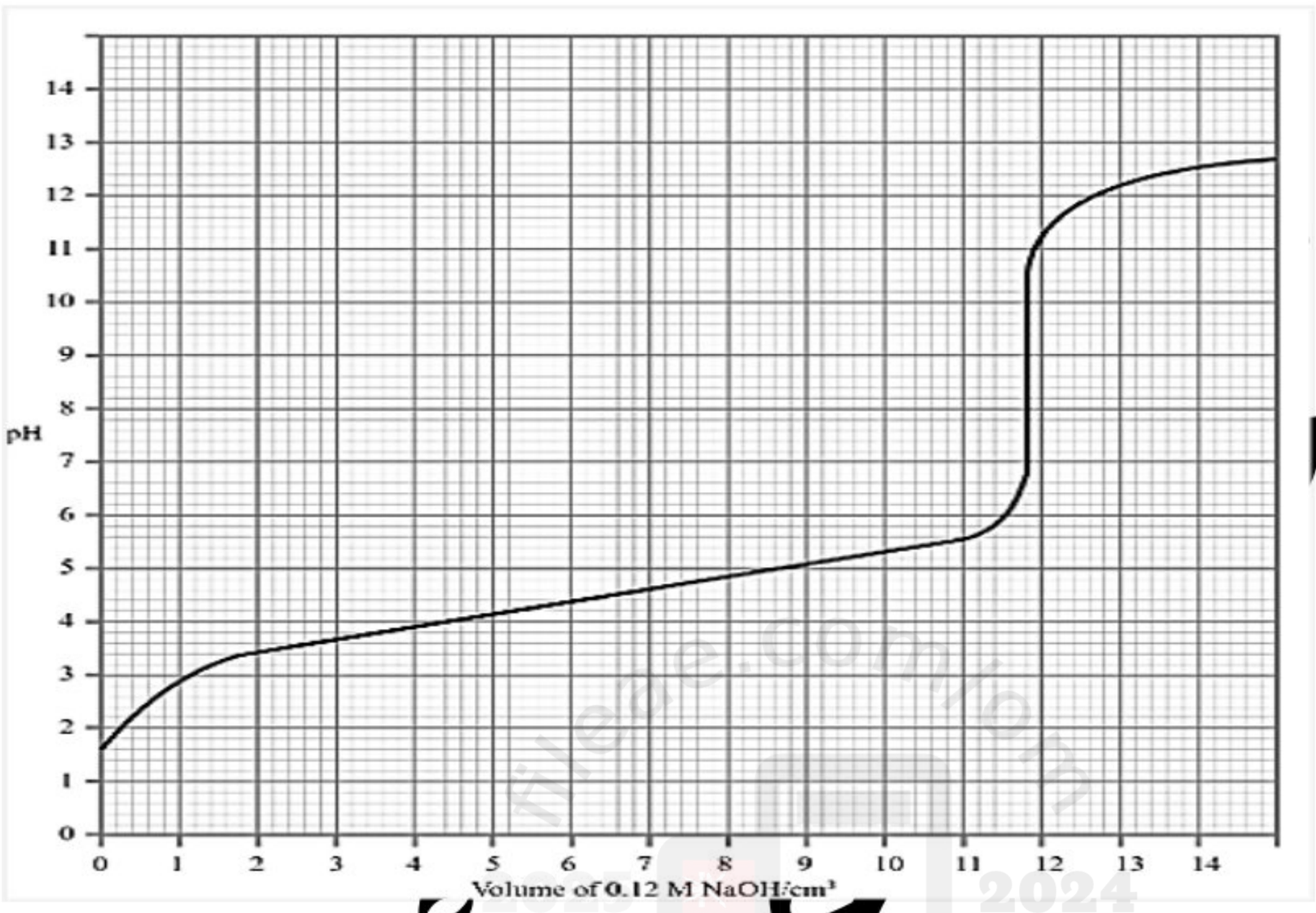
.....

المسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ج- أعط مثالا على استخدام محلول منظم .

.....

6- الرسم الباني المقابل يوضح كيفية تغير PH لحمض احادي البروتون HA حجمه 25cm3 مع هيدروكسيد الصوديوم(NaOH) تركيزه 0.12mol/L



أ- استخدم التمثيل البياني لحساب التركيز الابتدائي للحمض الهيدرولوجيني.

.....

ب- اكتب تعبيرا لثابت التفكك. *Ka*، من حمض HA الضعيف.

.....

.....

ج- أوجد حجم هيدروكسيد الصوديوم المضاف عندما يكون $[A^-] = [HA]$ واستخدم التمثيل البياني لتحديد الأس الهيدروجيني عند هذه النقطة.

.....

.....

.....

المسوحة ضوئيا بـ CamScanner

د- حجم *NaOH (aq)* المضافة .....

هـ- *درجة الحموضة* .....

و- استخدم إجاباتك السابقة لتحديد قيمة *Ka* للحمض HA.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7- في محلول 0.25 ...، يتفكك حمض HY مختلف بنسبة 95٪.

أ- احسب الرقم ... روجيني لهذا المحلول.

.....

ب- احسب قيمة *Ka* ... حمض HY

.....

.....

.....

.....

8- اكتب تعبيرا لثابت تفكك الحمض *Ka* لـ HX. استخدم هذا لتوضيح أن الأس الهيدروجيني لأي عينة من HX يساوي 3.72 عندما يتم معادلة نصف الحمض بواسطة محلول هيدروكسيد الصوديوم.

.....

.....

.....

.....

.....

9- شرح لماذا لا يمكن استخدام الكواشف لتحديد نقطة نهاية المعايرة بين حمض ضعيف وقاعدة ضعيفة.

.....

.....

.....

.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

10- أ- تعريف المصطلح pK_a

.....

ب-احسب قيمة ثابت التفكك، *Ka*، للحمض HA وحدد وحداته.

.....

.....

ج- احسب الأس الهيدروجيني لمحلول 0.830 M من حمض HA.

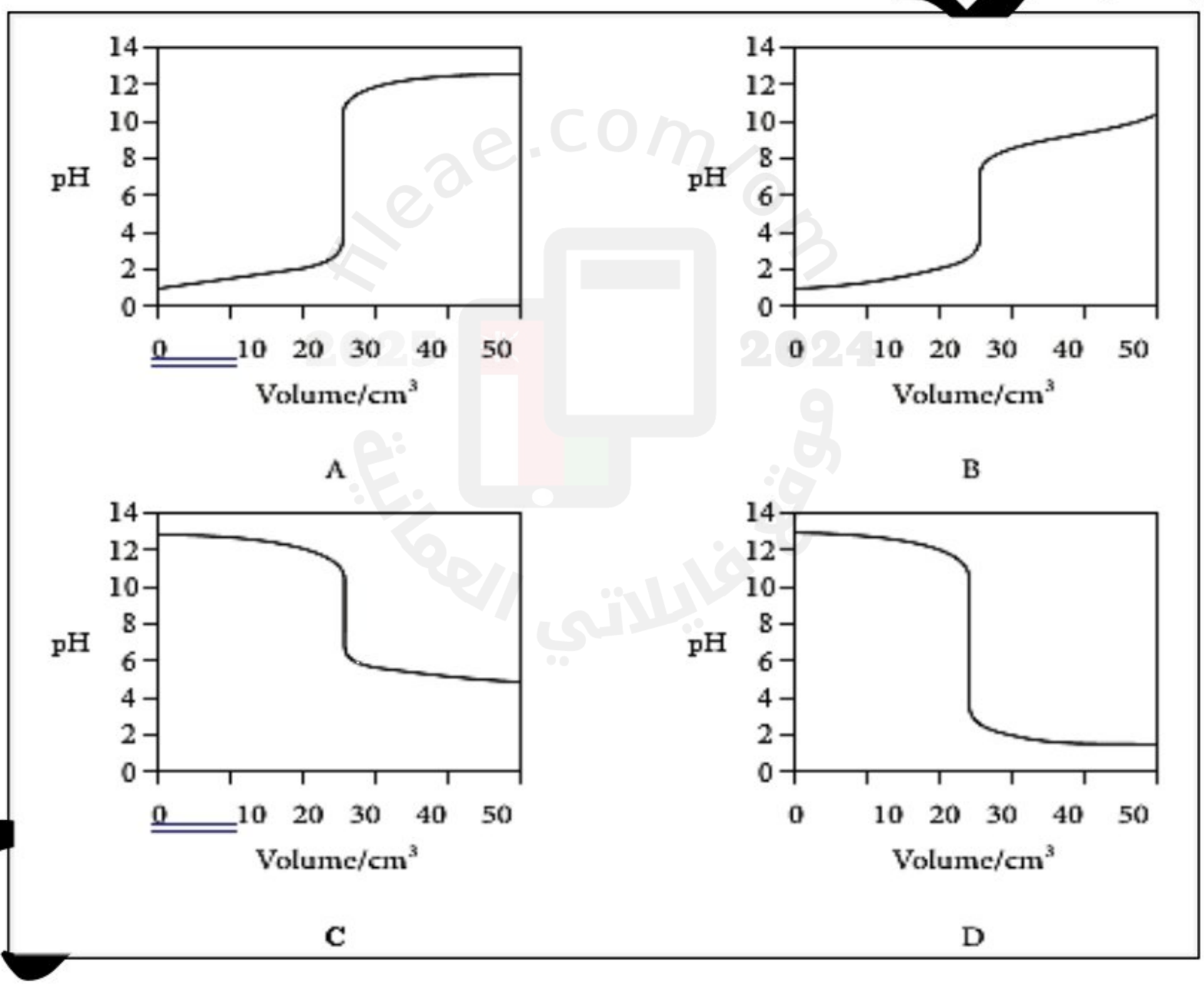
.....

.....

.....

.....

11- فيما يلي منحنيات المعايرة المشار إليها بالحرف A وB وC وD لمجموعات من الأحماض والقواعد المختلفة . جميع المحاليل لها تركيز 0.1mol



أ- <u>اختر من بين A و B و C و D المنحنى الناتج عن إضافة</u>

1- الأمونيا إلى 25 سم 3 من حمض الهيدروكلوريك .....

2- حمض الإيثانويك إلى 25 سم 3 من هيدروكسيد الصوديوم .....

3- هيدروكسيد الصوديوم إلى 25 سم 3 من حمض الهيدروكلوريك .....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ب- فيما يلي جدول للكواشف الحمض والقاعدة ونطاقات الأس الهيدروجيني التي يتغير لونها خلالها.

مدي PH	الكاشف
1.2 – 2.8	الثيمول الأزرق
3.0 – 4.6	بروموفينول الأزرق
4.2 – 6.3	أحمر الميثيل
8.2 – 9.8	كريسولفثالين
9.3 – 10.5	ثيمولفثالين

1- اختر من الجدول ما يمكن استخدامه في المعايرة بالتحليل الحجمي الذي ينتج المنحنى A ولكن ليس في المعايرة التي تنتج المنحنى B. (التفسير)

.....

.....

.....

ج- اكتب تعبيرا عن مصطلح *الرقم الهيدروجيني*.

.....

.....

د- الأس الهيدروجيني لمحلول هيدروكسيد البوتاسيوم يساوي 11.90 عند 25 درجة مئوية. احسب تركيز هيدروكسيد البوتاسيوم في المحلول.

.....

.....

.....

.....

.....

٦ أثر حمد ٦

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner