

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



عبد الحميد الخن

الملف مخطوطات الأملام دليل تفاعلات المحاليل المائية للأملام وحاصل الإذابة

[موقع المناهج](#) ↔ ملفات الكويت التعليمية ↔ الصف الثاني عشر العلمي ↔ كيمياء ↔ الفصل الأول

روابط موقع 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 الأول

[بنك اسئلة التوجيه لعام 2018](#)

1

[خرائط مفاهيم ع العصماء 2018](#)

2

[بنك اسئلة حل باب الاحماض والقواعد](#)

3

[بنك اسئلة الوحدة الأولى الغازات](#)

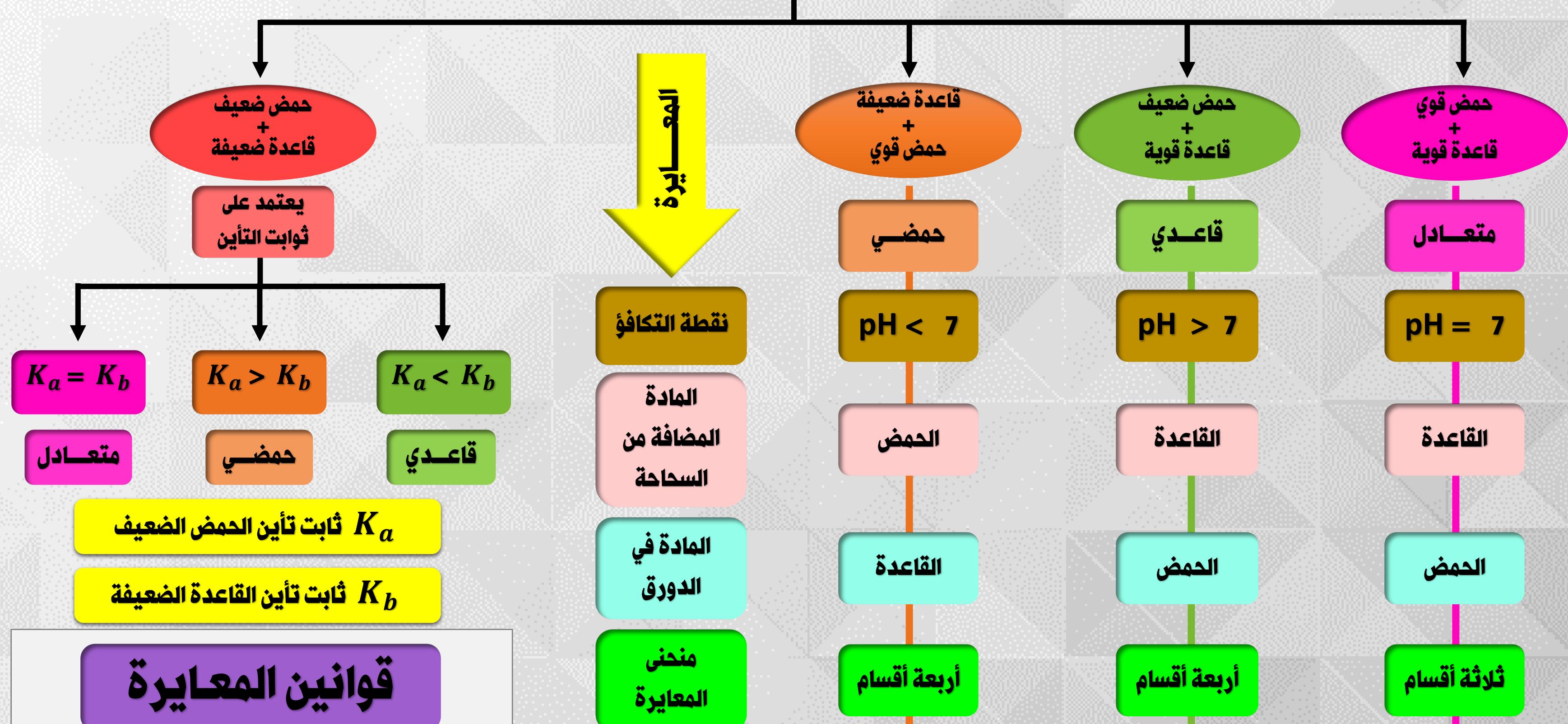
4

[درس قوة الاحماض والقواعد في مادة الكيمياء](#)

5



### نوع محلول الماء للملح يعتمد على نوع الملح



### قوانين المعايرة

$$\frac{n_a}{a} = \frac{n_b}{b}$$

$$\frac{C_a \cdot V_a}{a} = \frac{C_b \cdot V_b}{b}$$

$b$  عدد مولات القاعدة

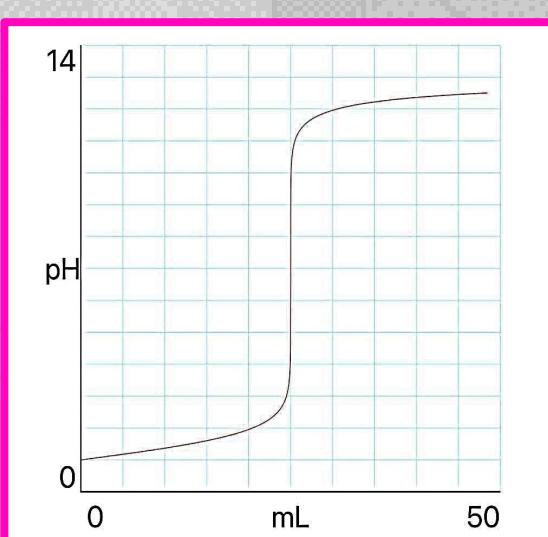
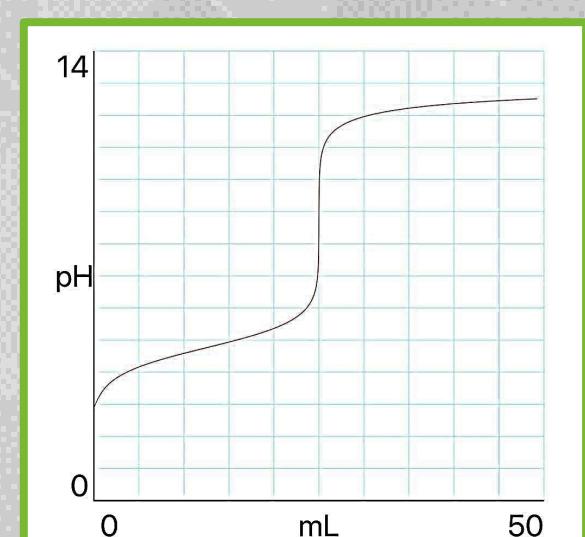
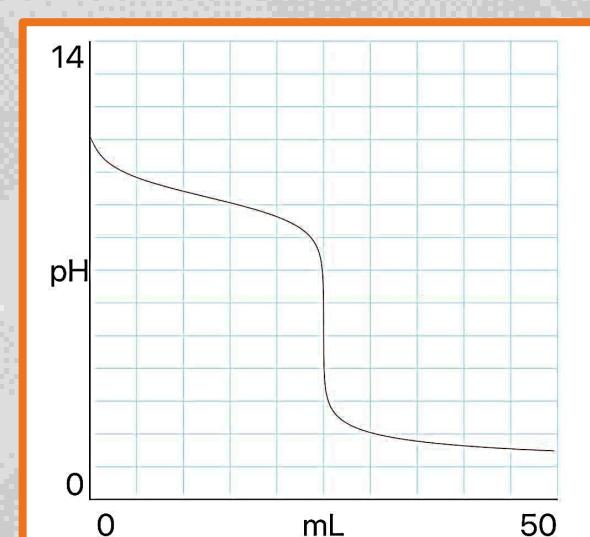
$a$  عدد مولات الحمس

$C_b$  تركيز القاعدة

$C_a$  تركيز الحمس

$V_b$  حجم القاعدة

$V_a$  حجم الحمس



الحامض المتعدد مثل



$a = 1$

القاعدة المتعددة مثل



$b = 1$

# Q : الحاصل الأيوني

## مخططات الأملاح

2

### ثابت حاصل الإذابة : $K_{sp}$

$pH > 7$

$$[H_3O^+] < [OH^-]$$

الملح القاعدي الناتج من تفاعل  
حمض ضعيف + قاعدة قوية

$pH < 7$

$$[H_3O^+] > [OH^-]$$

الملح الحمضي الناتج من تفاعل  
حمض قوي + قاعدة ضعيفة

$pH = 7$

$$[H_3O^+] = [OH^-]$$

$$\sqrt{K_w} = 1 \times 10^{-7} M$$

الملح المتعادل الناتج من تفاعل  
حمض قوي + قاعدة قوية

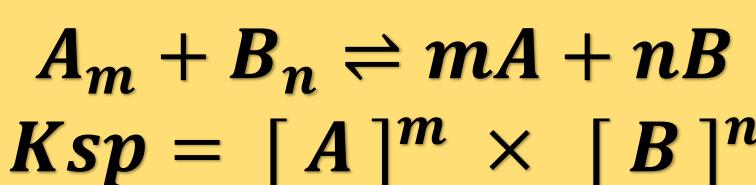
تميمياً

تفتك

تذوب

الأملاح

### قانون ثابت حاصل الإذابة



النسبة  
 $1:2 \text{ & } 2:1$

النسبة  
 $1:1$

$$K_{sp} = 4X^3$$

$$X = \sqrt[3]{\frac{K_{sp}}{4}}$$

$$K_{sp} = X^2$$

$$X = \sqrt{K_{sp}}$$

يتربّس

زيادة تركيز أحد الأيونات

يذوب

تقليل تركيز أحد الأيونات

إضافة الأيون المشترك

$$K_{sp} < Q$$

إضافة الأمونيا

تكوين الأيون المترافق

$$K_{sp} > Q$$

إضافة حمض

تكوين الكترووليت ضعيف

$$K_{sp} > Q$$

$Q$  : الحاصل الأيوني

$K_{sp}$  : ثابت حاصل الإذابة

$X$  : ذوبانية محلول