



مفهوم أرهينيوس

شبكة منهاجي التعليمية

إعداد: أ. أحمد الحسين

1 تمكن أرهينيوس من وضع تصور عن الحموض والقواعد اعتماداً على:

- أ تأثيرها في الكواشف. ب طعمها.
ج التوصيل الكهربائي لمحاليلها. د ملمسها.

2 يُنتج الحمض أيونات الهيدروجين وفق مفهوم أرهينيوس عندما:

- أ يذاب في الكحول. ب يسال.
ج يذاب في الماء. د يتعرض للحرارة.

3 أحد محاليل المواد التالية لا يعد من حموض أو قواعد أرهينيوس وهو:

- أ NaF ب HNO_3
ج LiOH د HF

4 واحدة من المواد التالية تعد من حموض أرهينيوس، وهي:

- أ $\text{HCl}_{(g)}$ ب $\text{HNO}_{3(aq)}$
ج NaCN د $\text{NaOH}_{(s)}$

5 واحد من المحاليل التالية لا يتفق مع مفهوم أرهينيوس للحمض أو القاعدة وهو:

أ HBr ب KCN

ج KOH د HI

6 يتطلب تعريف الحموض والقواعد حسب مفهوم أرهينيوس شرطاً أساسياً هو:

أ إيصالها للتيار الكهربائي. ب ذوبانها في وسط غير مائي.

ج ذوبانها في وسط مائي. د استخدام كواشف خاصة.

7 إحدى الصيغ الكيميائية الآتية عجز مفهوم أرهينيوس عن تفسير سلوكها:

أ H_2CO_3 ب HBr

ج HCOOH د Na_2CO_3

8 إحدى العبارات الآتية تعتبر شرطاً أساسياً من شروط القاعدة وفق مفهوم أرهينيوس:

أ ذوبانها في وسط غير مائي.

ب تغير لون ورقة تباع الشمس إلى اللون الأزرق.

ج ذوبانها في وسط مائي.

د مواد كهربية.

9 المادة التي تنتج أيونات H^+ عند إذابتها في الماء تسمى:

- أ حمض لويس.
ب حمض أرهينيوس.
ج قاعدة لويس.
د قاعدة أرهينيوس.

10 إحدى العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بمفهوم أرهينيوس:

- أ فسر أرهينيوس التفاعلات بين الحموض والقواعد في الحالة الغازية.
ب فسر أرهينيوس التفاعلات بين الحموض والقواعد في المحاليل المائية.
ج تمكن أرهينيوس من تفسير سلوك القواعد ثنائية الهيدروكسيد.
د فسر أرهينيوس سلوك السلوك الحمضي والقاعدي والمتعادل للأملاح.

11 المحلول الذي لا يسلك سلوكاً حمضياً وفق مفهوم أرهينيوس، هو:

- أ HCN
ب HClO
ج NH_4Cl
د HI

12 يعتبر محلول HCl حمضاً وفق مفهوم أرهينيوس؛ لأنه:

- أ مانح بروتون.
ب منتج لأيونات H^+
ج منتج لأيونات OH^-
د مستقبل للإلكترونات.

13 المحلول الذي لا يسلك سلوكاً قاعدياً وفق مفهوم أرهينيوس، هو:

- أ NaOH
ب KOH
ج NH_3
د LiOH

14 يعتبر الحمض CH_3COOH :

- أ أحادي البروتون.
ب ثنائي البروتون.
ج ثلاثي البروتون.
د رباعي البروتون.

إجابات الأسئلة

الفقرة	1	2	3	4	5	6	7
رمز الإجابة	ج	ج	أ	ب	ب	ج	د

منهاجي
متعة التعليم الهادف

الفقرة	8	9	10	11	12	13	14
رمز الإجابة	ج	ب	ج	ج	ب	ج	أ