

قوة الأحماض والقواعد

اقرأ في كتابك، حول قوة الأحماض والقواعد.

صع دائرة حول رمز أفضل إجابة لإكمال الجمل، أو حل الأسئلة الآتية:

1. عند اختبار قابلية التوصيلية الكهربائية للمحامين A، و B اللذين لهما التركيز نفسه، ووجد أن إضاءة المصباح تكون أشد عند استعمال الحمض B. أي مما يلي يُعد صحيحًا؟

- a. الحمض A أقوى من الحمض B.
- b. الحمضان متساويان في القوة.
- c. الحمض B أقوى من الحمض A.
- d. لا يمكن مقارنة القوة اعتمادًا على النتائج.

2. وضع سهم واحد يشير إلى اليمين (→) بين المتفاعلات والنواتج في المعادلة الكيميائية التي تمثل تأين حمض ما. أي من الآتية يُعد صحيحًا؟

- a. لا يدلّ السهم على قوة الحمض.
- b. الحمض المتأين قوي.
- c. نصف الحمض قد تأين.
- d. الحمض المتأين ضعيف.

3. يُعد حمض الكبريتيك حمضًا قويًا، ماذا تستنتج حول قاعدته المرافقة؟

- a. قاعدته المرافقة مترددة (أمفوتيرية).
- b. قاعدته المرافقة ضعيفة.
- c. قاعدته المرافقة قوية.
- d. لا يمكن استنتاج ما يتعلق بقوة قاعدته المرافقة.

4. عندما يذوب حمض ضعيف في محلول ماء، ينتج

- a. خليط من الجزيئات والأيونات.
- b. جزيئات فقط.
- c. أيونات فقط.
- d. أيونات سالبة، ولكن ليس أيون الهيدرونيوم.

5. لماذا تكون قيمة K_a صغيرة دائمًا؟

- a. تركيز الماء لا يؤثر في التأين.
- b. تحتوي المحاليل على تركيز عالٍ من الأيونات.
- c. الاتزان غير مستقر.
- d. تحتوي المحاليل على تركيز عالٍ من جزيئات الحمض غير المتأينة.

6. أي مما يلي يتحلل كليًا عند ذوبانه، مكونًا أيونات فلزية وأيونات الهيدروكسيد؟

- a. حمض قوي.
- b. قاعدة قوية.
- c. حمض ضعيف.
- d. قاعدة ضعيفة.

7. غالبًا تكون المركبات التي تتكون من فلزات نشطة وأيونات الهيدروكسيد

- a. أحماضًا قوية.
- b. قواعد قوية.
- c. أحماضًا ضعيفة.
- d. قواعد ضعيفة.