الأحماض والقواعد هي مكونات أساسية في أجسامنا ومحيطات الأرض والصخور. مثل الحمضيات والطماطم والخل، لها طعم حامض ويمكن أن تلحق الضرر بالخلايا. تتفاعل الأحماض مع المعادن مثل المغنيسيوم لتكوين غاز الهيدروجين والأملاح، بينما تتفاعل القواعد مع الكربونات لإنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون والملح والماء. الأحماض هي مواد أكالة يمكنها إتلاف أو تدمير مواد أخرى من خلال التفاعلات الكيميائية، القواعد عبارة عن مواد أكالة يمكنها إتلاف أو تدمير المواد الأخرى التي تتلامس معها. إنها تشعر بأنها زلقة عند اللمس ويمكن أن تغير بنية البروتينات. تنتج الأحماض أيونات الهيدروجين عند إضافتها إلى الماء، بينما تستقبل القواعد أيونات الهيدروجين. عند إضافة حمض وقاعدة معًا، فإنهما يتفاعلان لتكوين الماء (H2O) والملح. يقيس مقياس الرقم الهيدروجيني الحموضة أو القلوية للمادة، بمدى من 0 إلى 14. تحتوي الأحماض على درجة حموضة أقل من 7، بينما تحتوي القواعد على درجة حموضة أعلى من 7. تنفصل الأحماض القوية تمامًا في الماء لإنتاج أكبر عدد من أيونات H+، بينما لا تنفصل الأحماض الضعيفة تمامًا. غالبًا ما يمكن الخلط بين الأحماض القوية والضعيفة والأحماض المركزة والمخففة، حيث تحتوي الأحماض المخففة على تركيز منخفض من أيونات الهيدروجين، بينما تحتوي الأحماض المركزة على تركيز عالٍ من أيونات H+.

Summarized by © lakhasly.com