أسئلة مراجعة الدرس الثاني

الكواشف والرقم الهيدروجيني

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضح: تُستخدم الكواشف للتمييز بين الحموض والقواعد.

السؤال الثاني:

أصنف المحاليل الآتية إلى حمضية أو قاعدية أو متعادلة بناءً على قيم pH :

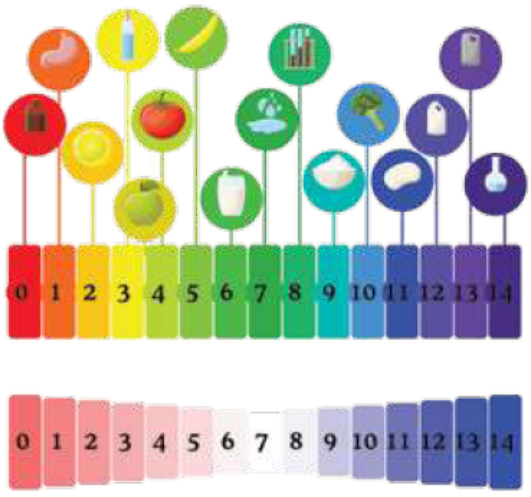
أ- المحلول (أ): pH = 3

ب- المحلول (ب): pH = 8

ب- المحلول (د): pH = 7

السؤال الثالث:

أستنتج مستعيناً بقيم pH على تدريج الرقم الهيدروجيني في الشكل المجاور، أيّ الجمل الآتية صحيحة وأيّها غير صحيحة؟



أ- المحاليل الأكثر حمضية؛ قيم pH لها تقترب من 7 .

ب- المحاليل الأكثر قاعدية؛ قيم pH لها أكبر من 7 .

ج- يمكن تحديد الرقم الهيدروجيني للمحلول؛ باستخدام ورقة تباع الشمس.

السؤال الرابع:

التفكير الناقد: عند اختبار عينة من الحليب باستخدام ورقة تباع الشمس الزرقاء بقي لونها أزرق، وعند ترك الحليب لمدة من الزمن وإعادة الاختبار، وجد أن لون ورقة تباع الشمس الزرقاء تحول إلى اللون الأحمر. ما توقعاتي للتغيرات التي حدثت للحليب؟

تطبيق الرياضيات

أستخدم الأرقام: مستعيناً بقيم pH على تدريج الرقم الهيدروجيني في الشكل السابق، أحسب مقدار الرقم الهيدروجيني pH لمحلول ما، علماً بأن مقداره يقل عن مثلي الرقم الهيدروجيني للماء بثلاثة أمثال الرقم الهيدروجيني لثمرة ليمون.