

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- 1- إحدى المواد الآتية تغير لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق :
 (أ) ملح الطعام. (ب) سائل التنظيف (ج) الخل (د) الشاي.
- 2- الخاصية التي تشترك فيها محاليل الحموض والقواعد، هي :
 (أ) طعمها حامض (ب) موصلة للتيار الكهربائي. (ج) ملمسها صابوني (د) آكلة لبعض الفلزات
- 3- معظم المواد التي تُستخدم في صناعة مواد التنظيف، هي :
 (أ) قاعدية (ب) حمضية. (ج) أملاح (د) متعادلة
- 4- محلول الحمض الذي يُسهّم في عملية هضم الطعام في المعدة، هو:
 (أ) حمض النيتريك (ب) الكبريتيك. (ج) الهيدروكلوريك. (د) الخل.
- 5- قيمة pH للماء النقي، تساوي :
 (أ) 0 (ب) 3 (ج) 7 (د) 9
- 6- يُصنّف محلول مادة ما، قيمة pH له = 14 بأنه :
 (أ) مادة قاعدية. (ب) مادة حمضية. (ج) مادة متعادلة (د) مطر حمضي.
- 7- الجهاز المستخدم في قياس درجة حموضة ماء المطر بدقة، هو :
 (أ) الميزان الزئبقي (ب) مقياس درجة الحرارة. (ج) الميزان الحساس (د) مقياس الرقم الهيدروجيني
- 8- عند سقوط قطرات من عصير الليمون على سطح من الصخر الجيري، ينتج غاز:
 (أ) H₂ (ب) O₂ (ج) CO₂ (د) N₂
- 9- يُصنّف محلول مادة ما، قيمة pH له = 5 بأنه :
 (أ) مادة قاعدية. (ب) مادة حمضية. (ج) مادة متعادلة (د) مطر حمضي.
- 10- الحمض الموجود في البندورة يسمى :
 (أ) الأسيتيك (ب) الستريك (ج) الكبريتيك (د) الهيدروكلوريك

س2: أكتب المفهوم المناسب لكل جملة من الجمل الآتية:

- أ- تعرف المواد التي يبدأ اسمها بهيدروكسيد
- ب- سبب تكون الصواعد والهوابط في الكهوف الجيرية، هو:
- ج- محاليل يتغير لونها تبعاً لنوع المحلول الذي توجد فيه
- د- مقياس يُستخدم لتحديد حمضية أو قاعدية المحاليل:
- هـ- مواد تحضر صناعياً وتُستخدم للتمييز بين الحموض والقواعد
- و- مزيج من الكواشف يتغير لونه بتغير قيم pH التي تتراوح بين (0-14)
- ز- تبدأ أسماؤها بكلمة حمض، وتوصل محاليلها المائية التيار الكهربائي
- ح- يستخدم هيدروكسيد

س3: ضع إشارة (√) امام العبارة الصحيحة وإشارة (x) امام العبارة الخاطئة

- 1- يعتبر الشاي ومنقوع الملفوف الأحمر كواشف طبيعية ()
- 2- للتمييز بين الحموض والقواعد نستخدم مواد تعرف بالكواشف ()
- 3- تزداد حمضية المحلول كلما زادت قيمة pH له ()
- 4- تزداد قاعدية المحلول كلما زادت قيمة pH له ()
- 5- المحاليل التي قيم pH لها تساوي (10) تكون المتعادلة ()
- 6- المحاليل الحمضية تكون قيم pH لها من 0 إلى أقل من 7 ()
- 7- للحموض الموجودة في المواد الغذائية طعم مالح ()
- 8- القواعد تغير لون ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى اللون الأحمر ()

س4 : كيف يمكنك التمييز عملياً بين محاليل الحموض، ومحاليل القواعد؟