

اختر الإجابة الصحيحة :

- 1- المادة الكيميائية التي تنتج أيون الهيدرونيوم عندما تذوب في الماء تسمى ؟
(أ) الحمض (ب) القاعدة (ج) الخليط (د) المحلول
- 2- المادة الكيميائية التي تنتج أيونات الهيدروكسيد عندما تذوب في الماء تسمى ؟
(أ) الحمض (ب) القاعدة (ج) الخليط (د) المحلول
- 3- الحمض هو المادة الكيميائية التي تنتج أيون عندما تذوب في الماء ؟
(أ) الهيدرونيوم (ب) الهيدروكسيد (ج) الهيدروكالكسيوم (د) الأمونيا
- 4- القاعدة هي المادة الكيميائية التي تنتج أيون عندما تذوب في الماء ؟
(أ) الهيدرونيوم (ب) الهيدروكسيد (ج) الهيدروكلوريد (د) الهيدروفلوريد
- 5- الحمض هو المادة الكيميائية التي تنتج أيون عندما تذوب في الماء ؟
(أ) OH^- (ب) H_3O^- (ج) OH^+ (د) H_3O^+
- 6- القاعدة هي المادة الكيميائية التي تنتج أيون عندما تذوب في الماء ؟
(أ) OH^- (ب) H_3O^- (ج) OH^+ (د) H_3O^+
- 7- ما الأيونات التي تتوفر بكمية أكبر في محلول رقمه الهيدروجيني (PH) يساوي 8.5 ؟
(أ) الهيدرونيوم (ب) الهيدروكسيد (ج) الأكسجين (د) الهيدروجين

السؤال الثاني : ضع علامة < أو = أو > حيث تشير الصيغ الكيميائية إلى التركيز :

أحماض { OH^- } { H_3O^+ }

متعادلة { OH^- } { H_3O^+ }

قواعد { OH^- } { H_3O^+ }

السؤال الثالث : املأ كل فراغ بأفضل مصطلح من القائمة :

ينخفض - حمضية - الرقم الهيدروجيني - يرتفع - قاعدية - اللاذع - المر
الكاشف - الثمار - الازهار - توصل - تعزل - الهيدرونيوم - الهيدروكسيد

- 1- هو مقياس عكسي لتركيز ايونات الهيدرونيوم في محلول ما
- 2- عندما يزداد تركيز أيونات الهيدرونيوم الرقم الهيدروجيني ويكون أكثر
- 3- عندما ينخفض تركيز أيونات الهيدرونيوم الرقم الهيدروجيني ويكون أكثر.....
- 4- تعطي الاحماض للطعام المذاق وتعطي القواعد للطعام المذاق
- 5- تنمو في التربة الحمضية بينما تنمو في التربة القاعدية
- 6- اذا قلت الطاقة الحرارية فان الجسيمات تتحرك وبالتالي المادة.....
- 7- عندما ينخفض تركيز أيونات يرتفع الرقم الهيدروجيني .
- 8- محاليل الاحماض التيار الكهربائي
- 9- يستخدم لتحديد القيمة التقريبية للرقم الهيدروجيني PH لمحلول ما

السؤال الرابع : استخدم الجدول للإجابة عن الأسئلة التالية :

يجمع علماء البيانات باستخدام ورقة عباد الشمس . تمثل ورقة تباع الشمس الزرقاء نوعا من مؤشرات الرقم الهيدروجيني حيث يتحول لونها الى الاحمر عند وضعها في محلول حمضي . وتمثل ورقة تباع الشمس الحمراء مؤشرا حيث يتحول لونها الى الازرق عند وضعها في محلول قاعدي . اما المحاليل المتعادلة فهي لا تغير لوان تباع الشمس .

العينة	تغير لون ورقة تباع الشمس الزرقاء	تغير لون ورقة تباع الشمس الحمراء
1	تتحول الى الاحمر	لا تتغير
2	لا تتغير	تتحول الى الازرق
3	لا تتغير	لا تتغير
4	تتحول الى الاحمر	لا تتغير

- 1- أي عينة يجب ان تكون قاعدية ؟
- 2- أي عينة يجب ان تكون متعادلة ؟
- 3- أي عينة يجب ان تكون حمضية ؟

السؤال الخامس : نظم الرقم الهيدروجيني (PH) لثلاثة محاليل مبينة أدناه ؟

3- الامونيا PH = 11.6	2- قهوة PH = 5	1- حليب PH = 6.7
--------------------------	-------------------	---------------------

رتب المحاليل حسب :

..... الأكثر حمضية إلى الأقل

..... الأكثر قاعدية إلى الأقل

التركيز الاعلى من OH- الى التركيز الادنى من OH-

.....

السؤال السادس : أجب عن الأسئلة التالية :

1- كيف يمكنك تحديد المكون الذي يمثل المذيب في محلول ؟

.....

2- كيف يؤثر تركيز أيونات الهيدرونيوم في الرقم الهيدروجيني PH ؟

.....

3- ما الذي يحدث عند ذوبان الاحماض والقواعد في الماء ؟

.....

السؤال السابع: أكمل المخطط التالي بما يناسب ؟

طرق قياس الرقم الهيدروجيني PH

.....

.....

.....