



اسم الطالب/ الطالبة:
الصف: التاسع ، الشعبة ()
التاريخ:
المادة: الكيمياء الوحدة: الحموض والقواعد
ورقة عمل رقم (4)

مدارس الكلية العلمية الاسلامية

النتائج التعليمية المتوقعة :

يتوقع من الطالب بعد تنفيذ ورقة العمل هذه، أن يكون قادراً على أن:
✓ يكتب معادلات التاين في الماء للحموض والقواعد
✓ يكتب معادلات تفاعل الاحماض مع الفلزات .

السؤال الأول : أ- اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي:

(1) اي مما يلي ليس من صفات الحامض

- أ- طعمها حمضي .
ب- تتفاعل مع الفلزات وينطلق غاز الهيدروجين .
ج- تحول ورقة تباع الشمس من اللون الاحمر الى اللون الازرق .
د - تحول ورقة تباع الشمس من اللون الازرق الى اللون الاحمر .

(2) اي مما يلي ليس من صفات الحموض القوية:

- أ- تتأين تأين كلي
ب- توصيلها للتيار الكهربائي كبير
ج- شدة اضاءة المصباح قوية
د- تتأين تأين جزئي

(3) جميع ما يلي حموض قوية ما عدا :

أ- HNO_3 ب- H_2SO_4 ج- H_2CO_3 د- HCl

(4) جميع ما يلي حموض ضعيفة ما عدا ::

أ- H_3PO_4 ب- H_2SO_4 ج- H_2CO_3 د- CH_3COOH

(5) يوجد حمض السيتريك في :

أ- الخل ب- الليمون ج- عصارة المعدة د- اللبن

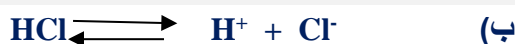
(6) يوجد حمض الهيدروكلوريك في :

أ- عصارة المعدة ب- الحمضيات ج- اللبن د- الخل

(7) يكون لون كاشف الفينولفثالين مع H_2SO_4 هو :

أ- زهري ب- عديم اللون ج- اصفر د- ازرق

(8) معادلة تأين حامض الهيدروكلوريك في الماء هي



السؤال الثاني: وضح كيف يعتبر ثاني أكسيد الكربون حمضا رغم عدم احتوائه على الهيدروجين في تركيبه

السؤال الثالث : لديك حمضان HF و HBr اجب عن الأسئلة التالية :

- حدد الحمض الذي يتأين بشكل كلي -----
- حدد الحمض الذي يوصل التيار الكهربائي بشكل اضعف -----
- حدد الحمض الذي يكون تركيز ايونات H⁺ فيه اقل -----
- حدد الحمض الأسرع تفاعلا مع فلز الخارصين -----
- حدد الحمض الذي يستغرق زمناً اقل في التفاعل مع فلز البوتاسيوم -----
- اكتب معادلات كيميائية تمثل تفاعل كل من الحموض السابقة مع فلز الكالسيوم

السؤال الرابع : اكتب لون الكاشف الناتج فيما يلي

- كاشف البروموثايمول الأزرق مع حمض الكبريتيك -----
- كاشف تباع الشمس في الوسط القاعدي -----
- كاشف الفينولفثالين في الوسط الحمضي -----
- كاشف البروموثايمول الأزرق في الوسط القاعدي -----

السؤال الخامس: فسر: التوصيل الكهربائي لحمض الكبريتيك اعلى من التوصيل الكهربائي لحمض الاسيتيك

السؤال السادس : لديك مادتان A و B عند تفاعلها مع المغنيسيوم وجد ان المادة A استغرقت 3 دقائق لاتمام التفاعل بينما المادة B استغرقت 1.5 دقيقة لاتمام نفس التفاعل بناءً على ما سبق حدد أي المادتين هي الحمض الأقوى

السؤال السابع : لديك مادتان A و B عند قياس توصيل محاليلهما للتيار الكهربائي باستخدام جهاز الفولتميتر وجد ان المادة A أعطت قراءة مقدارها 5 فولت بينما المادة B أعطت 2 فولت. بناءً على ما سبق حدد أي المادتين الحمض القوي والحمض الضعيف