إجابة لسؤال 5:

الوعاء / المميزات	وعاء 1	وعاء 2
مصباح مضيء/مصباح غير مضيء	نعم	لا
موصل للتيار الكهربائي/غير موصل للتيار الكهربائي	نعم	لا
نوع الجسيمات (جزيئات و\ او ايونات)	ايونات وجزيئات	جزيئات
محتوى الوعاء: محلول النيتريك في الماء / حامض النيتريك في الحالة السائلة	محلول النيتريك في الماء	حامض النيتريك في الحالة السائلة
يوجد ايونات متحركة/ لا يوجد ايونات متحركة	يوجد	لا يوجد

إجابة لسؤال 2:

في محلول $HCl_{(aq)}$:
ايونات هيدرونيوم، H_3O^+, وايونات , Cl^- مميأة (محاطه بجزيئات ماء), بنسبه 1:1.
بين ايونات الهيدرونيوم وجزيئات الماء يوجد تجاذب كهربائي يعمل بين الشحنة الجزئية الموجبة لأيون الهيدرونيوم وبين الشحنة الجزئية السالبة على ذرة الاكسجين في جزيء الماء. بين ايونات الكلور وجزيئات الماء يوجد تجاذب كهربائي يعمل بين الشحنة الكهربائية السالبة لأيون الكلور وبين الشحنة الجزئية الموجبة على ذرات الهيدروجين في جزيئات الماء. بين جزيئات الماء يوجد اربطه هيدروجينية تعمل بين ذرة هيدروجين "مكشوفه" من الإلكترونات في جزيء واحد وبين زوج الكترونات غير رابطه في جزيء مجاور وبالعكس.
الجسيمات (الايونات والجزيئات) تتحرك حركه اهتزازيه ودورانيه بشكل اساسي.

إجابة لسؤال 4:

.1 $HBr_{(g)} + H_2O_{(l)} \longrightarrow H_3O^+_{(aq)} + Br^-_{(aq)}$

.2 $HNO_{3(l)} + H_2O_{(l)} \longrightarrow H_3O^+_{(aq)} + NO_3^-{}_{(aq)}$

.3 $H_2SO_{4(l)} + + 2H_2O_{(l)} \longrightarrow 2H_3O^+_{(aq)} + SO_4^{2-}{}_{(aq)}$