

الحلول الشاردي: محلول مائي ينقل التيار الكهربائي لاحتوائه على

حاملات الشحن الكهربائية (الشوارد)

الحلول الجزيئي والمساحيق الشاردية والجزيئية لا تنقل التيار الكهربائي.

أمثلة عن بعض المحاليل الشاردية:

الصيغة الإحصائية	الصيغة الشاردية	الحلول الشاردي
HCl	$(H^+ + Cl^-)$	حمض كلور الماء
ZnCl ₂	$(Zn^{2+} + 2Cl^-)$	كلور الزنك
SnCl ₂	$(Sn^{2+} + 2Cl^-)$	كلور القصدير
CuSO ₄	$(Cu^{2+} + SO_4^{2-})$	كبريتات النحاس
AgNO ₃	$(Ag^+ + NO_3^-)$	نترات الفضة
NaOH	$(Na^+ + OH^-)$	هيدروكسيد الصوديوم
FeCl ₂	$(Fe^{2+} + 2Cl^-)$	كلور الحديد الثنائي
FeCl ₃	$(Fe^{3+} + 3Cl^-)$	كلور الحديد الثلاثي
MgCl ₂	$(Mg^{2+} + 2Cl^-)$	كلور المغنيزيوم
BaCl ₂	$(Ba^{2+} + 2Cl^-)$	كلور الباريوم
FeSO ₄	$(Fe^{2+} + SO_4^{2-})$	كبريتات الحديد الثنائي
CaCO ₃	$(Ca^{2+} + CO_3^{2-})$	كربونات الكالسيوم
Na ₂ CO ₃	$(2Na^+ + CO_3^{2-})$	كربونات الصوديوم

الحلول الشاردي: محلول مائي ينقل التيار الكهربائي لاحتوائه على

حاملات الشحن الكهربائية (الشوارد).

الحلول الجزيئي والمساحيق الشاردية والجزيئية لا تنقل التيار الكهربائي.

أمثلة عن بعض المحاليل الشاردية:

الصيغة الإحصائية	الصيغة الشاردية	الحلول الشاردي
HCl	$(H^+ + Cl^-)$	حمض كلور الماء
ZnCl ₂	$(Zn^{2+} + 2Cl^-)$	كلور الزنك
SnCl ₂	$(Sn^{2+} + 2Cl^-)$	كلور القصدير
CuSO ₄	$(Cu^{2+} + SO_4^{2-})$	كبريتات النحاس
AgNO ₃	$(Ag^+ + NO_3^-)$	نترات الفضة
NaOH	$(Na^+ + OH^-)$	هيدروكسيد الصوديوم
FeCl ₂	$(Fe^{2+} + 2Cl^-)$	كلور الحديد الثنائي
FeCl ₃	$(Fe^{3+} + 3Cl^-)$	كلور الحديد الثلاثي
MgCl ₂	$(Mg^{2+} + 2Cl^-)$	كلور المغنيزيوم
BaCl ₂	$(Ba^{2+} + 2Cl^-)$	كلور الباريوم
FeSO ₄	$(Fe^{2+} + SO_4^{2-})$	كبريتات الحديد الثنائي
CaCO ₃	$(Ca^{2+} + CO_3^{2-})$	كربونات الكالسيوم
Na ₂ CO ₃	$(2Na^+ + CO_3^{2-})$	كربونات الصوديوم

الشاردة: هي ذرة أو مجموعة من الذرات فقدت أو اكتسبت إلكترون

أكثر مثل:



أمثلة عن بعض الشوارد:

الشوارد الموجبة		الشوارد السالبة	
اسم الشاردة	رمزها	اسم الشاردة	رمزها
لهيدروجين	H ⁺	الكلور	Cl ⁻
الصوديوم	Na ⁺	الفلور	F ⁻
الفضة	Ag ⁺	البروم	Br ⁻
النحاس الثنائي	Cu ²⁺	الأكسجين	O ²⁻
الزنك الثنائي	Zn ²⁺	الكبريت	S ²⁻
الحديد الثنائي	Fe ²⁺	الأزوت	N ³⁻
الحديد الثلاثي	Fe ³⁺	الكبريتات	SO ₄ ²⁻
الألمنيوم	Al ³⁺	النترات	NO ₃ ⁻
الكالسيوم	Ca ²⁺	الكربونات	CO ₃ ²⁻
المغنزيوم	Mg ²⁺	الهيدروكسيد	OH ⁻
الباريوم	Ba ²⁺	البرمنغنات	MnO ₄ ⁻
الأمنيوم	NH ₄ ⁺		

الشاردة: هي ذرة أو مجموعة من الذرات فقدت أو اكتسبت إلكترون

أكثر مثل:



أمثلة عن بعض الشوارد:

الشوارد الموجبة		الشوارد السالبة	
اسم الشاردة	رمزها	اسم الشاردة	رمزها
لهيدروجين	H ⁺	الكلور	Cl ⁻
الصوديوم	Na ⁺	الفلور	F ⁻
الفضة	Ag ⁺	البروم	Br ⁻
النحاس الثنائي	Cu ²⁺	الأكسجين	O ²⁻
الزنك الثنائي	Zn ²⁺	الكبريت	S ²⁻
الحديد الثنائي	Fe ²⁺	الأزوت	N ³⁻
الحديد الثلاثي	Fe ³⁺	الكبريتات	SO ₄ ²⁻
الألمنيوم	Al ³⁺	النترات	NO ₃ ⁻
الكالسيوم	Ca ²⁺	الكربونات	CO ₃ ²⁻
المغنزيوم	Mg ²⁺	الهيدروكسيد	OH ⁻
الباريوم	Ba ²⁺	البرمنغنات	MnO ₄ ⁻
الأمنيوم	NH ₄ ⁺		