18.27. *Válasszuk ki a* HELYES *állításokat!*

Az állítások az elektrolitos disszociációra és az elektrolízisre vonatkoznak.

A) A sósav vizes oldatában pozitív hidroxónium és negatív kloridionok vannak.

B) A sósav vizes oldata csak elektromos egyenfeszültség hatására bomlik ionokra.

C) A sósav vizes oldatának elektrolízisekor az anódon klórgáz, a katódon hidrogéngáz keletkezik.

D) A hidrogénionok a katódon elektronokat adnak le, a kloridionok az anódon elektronokat vesznek fel folyamatosan, s így zárt áramkör jön létre.

Indokoljuk választásunkat!

Megoldás:

18.27. Helyes állítások: A), C).

A): Az állítás azt jelenti, hogy a H^+ hidrogénionok és a poláris H_2O molekulák közötti erős elektrosztatikus kölcsönhatás miatt H_3O^+ hidroxónium ionok és Cl^- keletkeznek, a valóságban H^+ ionok – szabad protonok – az oldatban nincsenek.

B): Hamis állítás, ugyanis a HCl molekulák nagy része az oldószerrel való kölcsönhatás folytán külső feszültség nélkül is ionokra disszociál.

A D)-ben leírtak fordítottja igaz.