ГИДРОЛИЗ

Выполнила
ученица 11 класса «А»
СОШ № 18
Якутина Екатерина Юрьевна

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Ознакомиться с гидролизом, с методами его получения и применения.

СОДЕРЖАНИЕ:

- Определение
- Особенности
- Схема образования
- Примеры
- Тест
- Вывод
- Литература

ОПРЕДЕЛЕНИЕ:

Гидро́лиз - это химическая реакция взаимодействия вещества с водой, при которой происходит разложение этого вещества и воды с образованием новых соединений.

ОСОБЕННОСТИ:

Гидролиз солей

Движущей силой процесса является взаимодействие ионов с водой, приводящее к образованию слабого электролита в ионном или (реже) молекулярном виде («связывание ионов»).

Гидролиз органических веществ

Живые организмы осуществляют гидролиз различных органических веществ в ходе реакций катаболизма при участии ферментов. Например, в ходе гидролиза при участии пищеварительных ферментов белки расщепляются на аминокислоты, жиры — на глицерин и жирные кислоты, полисахариды (крахмал и целлюлоза) — на моносахариды (на глюкозу), нуклеиновые кислоты — на свободные нуклеотиды.

СХЕМА ОБРАЗОВАНИЯ:

ПРИМЕРЫ:

Гидридов

$CaH_2+2H_2O=Ca(OH)_2+2H_2\uparrow$

Сложных эфиров

$CH_3COOCH_3+H_2O\leftrightarrow CH_3COOH+CH_3OH$

Солей

$CH_3COONH_4+H_2O\leftrightarrow CH_3COOH+NH_4OH$

ТЕСТ:

С чем взаимодействует вещество, что происходит химическая реакция гидролиз?

А) ацетон

Б) вода

В) этанол

Г) этилен

Что является в гидролизе солей движущей силой процесса?

А) взаимодействие ионов с водой

Б) взаимодействие ионов с ацетон

В) взаимодействие ионов с этанол

Г) взаимодействие ионов с этилен

BEPHO

НЕВЕРНО

В каком виде чаще всего взаимодействие ионов с водой, приводящее к образованию слабого электролита?

А) молекулярном

Б) металлическом

В) атомном

Г) ионном

В ходе каких реакций живые организмы осуществляют гидролиз различных органических веществ:

1) катаболизм 2) диссимиляция

А) верно только 1

Б) верно только 2

В) оба варианта верны

Г) оба варианта неверны

BEPHO

НЕВЕРНО

В ходе гидролиза при участии пищеварительных ферментов белки расщепляются на:

А) аминокислоты

Б) глицерин

В) жирные кислоты

Г) свободные нуклеотиды

В ходе гидролиза при участии пищеварительных ферментов полисахариды расщепляются на:

А) моносахариды

Б) глицерин

В) аминокислоты

Г) свободные нуклеотиды

BEPHO

НЕВЕРНО

ВЫВОД:

Ознакомились с гидролизом, с методами его получения и применения.

ЛИТЕРАТУРА:

- https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%B7
- https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/11-klass---cetveertyj-god-obucenia/urok-no 26-27-gidroliz-organiceskih-i-neorganiceskih-soedinenij