Тест - X клас
„Реакции между електролити във водни разтвори“

Зад. 1. Попълнете празните места в текста, така че да се получат верни твърдения

Процес, при който веществата във воден разтвор или стопилка се разпадат до йони се нарича …….... . Положително заредените йони се наричат …….., а отрицателно заредените - …… . Сумата от зарядите на положителните йони в разтвора е ……. на сумата от зарядите на отрицателните йони. …… съпътства процеса на разтваряне на вещества с йонна или силно полярна …….. връзка. При дисоциация във воден разтвор или стопилка …… йони не се променят. Разтворите на електролити ……. електричен ток.

Зад. 2.В кой от редовете са записани само формули на електролити?

HCl, NO, KCl, H_2
$NaOH$, $CuSO_4$, H_2O, CH_4
KOH, HCl, H_2SO_4, $NaNO_3$
$C_6H_{12}O_6$, $NaCl$, NO_2, CO

Зад. 3. Кой от процесите НЕ е електролитна дисоциация?

$2NaCl \rightarrow 2Na + Cl_2$
$KOH \rightarrow K^+ + OH^-$
$H_2SO_4 \rightarrow 2H^+ + SO_4^{2-}$
$BaCl_2 \rightarrow Ba^{2+} + 2Cl^-$

Зад. 4. Изберете думи, така че да се получат верни твърдения.

Химични реакции, които протичат между …….. във водни разтвори чрез обмен на йони, се наричат ……. реакции. При тях ……. на йоните не се променя. Протеклото взаимодействие между водни разтвори на два електролита се записва с три вида химични уравнения - ……, пълно йонно и …….. йонно уравнение. Йонообменните реакции протичат практически докрай когато поне един от продуктите е ……., …… или слаб …… .
Възможността за протичане на йонообменна реакция се определя чрез използване на …… .

Зад. 5. Групирайте дадените вещества в зависимост от разтворимостта им:
$CuSO_4$, $Al_2(SO_4)_3$, $Ca(OH)_2$, $Ba(OH)_2$, CuS, $Al(OH)_3$.
Използвайте таблицата за разтворимост.

Разтворими	Малко разтворими	Не разтворими

LIVEWORKSHEETS

Зад. 6. Подредете в правилен ред последователността от действия израз на алгоритъма за писане на йонни уравнения.

1.

2.

3.

4.

Записва се пълно йонно уравнение

Съставя се съкратено йонно уравнение

В Таблицата за разтворимост се проверява, дали се получава продукт, който е утайка, газ или слаб електролит

Съставя се и се изравнява обикновено (молекулно) химично уравнение

Зад. 7. Свържете елементите от лявата колона със съответстващите им от дясната колона.

Съкратено йонно уравнение	$KCl + AgNO3 \rightarrow KNO3 + AgCl\downarrow$
Всички разтворими електролити се записват във вид на йони, а утайката – с емпирична формула	Съкратено йонно уравнение
Всички вещества се записват с емпирични или молекулни формули, като отделената утайка се отбелязва със стрелка надолу ↓, а отделения газ – със стрелка нагоре ↑.	$Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl\downarrow$
Показва взаимодействието между йоните, които образуват утайка, газ или слаб електролит	Молекулно уравнение
Молекулно уравнение	Пълно йонно уравнение

Зад. 8. При коя от посочените двойки вещества във воден разтвор протича взаимодействие?

$FeCl_3$ и HNO_3
HCl и HCOOH
NaCl и $AgNO_3$
Na_2SO_4 и KOH

LIVEWORKSHEETS

Зад. 9. Използвайте таблицата за разтворимост и свържете елементите от двете колони в зависимост от откритите съответствия.

Йонообменна реакция, при която се получава утайка	$Ba(OH)_2 + 2HNO_3 \rightarrow Ba(NO_3)_2 + 2H_2O$
Йонообменна реакция, при която се получава слаб електролит	$Na_2S + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + H_2S$
Йонообменна реакция, при която се отделя газ	$2NaOH + CuSO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + Cu(OH)_2$

Зад. 10. Определете кой процес протича с отделяне на утайка?

$ZnCl_2 + NaOH \rightarrow$
$NaCl + NaNO_3 \rightarrow$
$H_2SO_4 + Zn \rightarrow$
$NH_3 + H_2O \rightarrow$

Зад. 11. Химична реакция с отделяне на газ протича между разтвори на:

$NaCl$ и $AgNO_3$
Na_2CO_3 и HCl
$BaCl_2$ и H_2SO_4
KOH и H_2SO_4

Зад. 12. Посочете реактив за доказване на хлоридни Cl^- йони.

NH_3
$NaOH$
$CuSO_4$
$AgNO_3$

LIVEWORKSHEETS