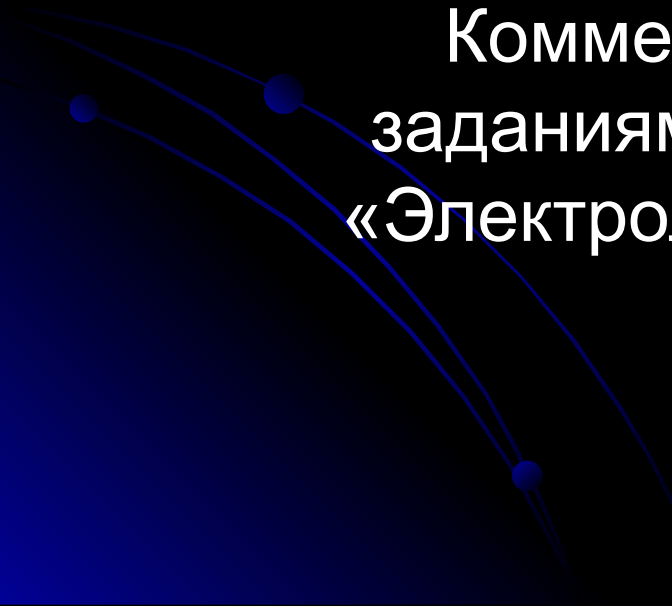


Химия 8 класс

Комментарии к выполненным
заданиям по темам «Растворы» и
«Электролитическая диссоциация»



«Растворы. Растворимость веществ»

Блок 1.

В этом блоке были представлены графики растворимости солей при различных температурах.

При данной температуре в 100 г воды может раствориться определенное количество соли. С изменением температуры и растворимость веществ изменяется.

Блок 1.

- ① 90 г
- ② 130 г
- ③ 50 г
- ④ 30 °C (31; 32)

надо указывать
единица измерения

1, 2 и 3 задания: нужно было на горизонтальной оси (оси температур) найти данную в задании температуру, от нее следовать вверх до графика запрашиваемой соли. Нашли точку, затем проводите линию влево до вертикальной оси (оси растворимости).

Это и будет значение растворимости при заданной температуре.

4 задание: нужно найти точку пересечения графиков KCl и NaCl. От этой точки опускаетесь вниз, до оси температур и находите значение.

Блок 2.

Необходимо было определить степень насыщенности растворов солей.

График каждой соли показывает, что при определенной температуре в воде может полностью раствориться определенное количество соли (в граммах).

Точка растворимости, стоящая при заданной температуре выше графика, будет показывать перенасыщение раствора (т.е. при данной температуре в воде содержится больше растворенного вещества, чем можно растворить); стоящая ниже графика – ненасыщение раствора.

Task 2

① b

② 5

③ b

④ a

⑤ a

Блок 3.

Задачи на расчет массовой доли.

Блок 3

Задача 1: Дано: $m_{\text{раствора}} = 300 \text{ г}$
 $W\%_{\text{раствора}} = 5\%$

$$W\%_{\text{раств}} = \frac{m_{\text{р.в.}}}{m_{\text{р-ра}}} \times 100\%$$

$$W_{\text{р.в.}} = 5\% : 100\% = 0,05 \quad (\text{т.к. мы работаем в единицах без } \%)$$

$$m_{\text{р.в.}} = W \times m_{\text{р-ра}} = 0,05 \times 300 \text{ г} = \underline{\underline{15 \text{ г}}}$$

$$m_{\text{H}_2\text{O}} = \underset{\substack{\uparrow \\ m_{\text{раствора}} \\ \text{всего}}}{300 \text{ г}} - \underset{\substack{\uparrow \\ m_{\text{раств.}} \\ \text{едн}}}{15 \text{ г}} = \underline{\underline{285 \text{ г}}}$$

Ответ:
 $m_{\text{соли}} = 15 \text{ г}$
 $m_{\text{воды}} = 285 \text{ г}$

Задача 2.

Дано:

$$m_{\text{NaCl}} = 10 \text{ г}$$

$$m_{\text{H}_2\text{O}} = 90 \text{ г}$$

$$W\% = ?\%$$

$$W\% = \frac{m_{\text{р.в.}}}{m_{\text{р-ра}}} \times 100\%$$

$$W\% = \frac{10 \text{ г}}{10 \text{ г} + 90 \text{ г}} \times 100\% = 0,1 \times 100\% =$$

$$= \underline{\underline{10\%}}$$

Ответ: 10%

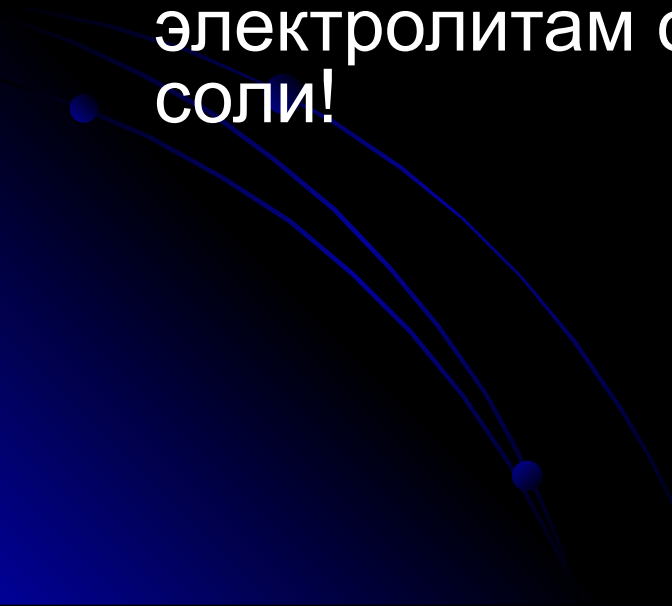
Оценивание: все три выполненных задания верно – «5»
два задания – «4»
одно задание - «3»

«Электролитическая диссоциация»

Задание 1.

Из предложенного списка выбери вещества, которые относятся к электролитам.

В презентации к теме сказано, что к электролитам относят основания, кислоты и соли!



Задание 1. (1 балл)

Электролиты

- 1) HCl
- 2) KOH
- 3) $NaCl$
- 4) H_2SO_4
- 5) $CaCO_3$

неэлектролиты

- 1) N_2
- 2) $C_6H_{12}O_6$
- 3) Br_2
- 4) CH_4
- 5) $C_{12}H_{22}O_{11}$

К электролитам

относятся в-ва (основания, кислоты,
соли),

растворы или расплавы которых
проводят электрический ток!

Задание 2.

Напиши уравнение диссоциации веществ.

Ошибки:

- 1) Не дописываете заряд иона
- 2) Коэффициент, показывающий количество ионов пишется перед ионом
- 3) Заряд ионов пишется так: сначала показатель, потом знак, например «3+», а не «+3». Единицу не пишем.

Задание 2 (2 балла)

- ① $KNO_3 \rightarrow K^+ + NO_3^-$
- ② $Mg(NO_3)_2 \rightarrow Mg^{2+} + 2NO_3^-$
- ③ $Ba(OH)_2 \rightarrow Ba^{2+} + 2OH^-$
- ④ $HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$
- ⑤ $Na_2SO_4 \rightarrow 2Na^+ + SO_4^{2-}$
- ⑥ $NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$
- ⑦ $Fe_2(SO_4)_3 \rightarrow 2Fe^{3+} + 3SO_4^{2-}$

Задание 3.

Пользуясь таблицей растворимости, определите, водные растворы каких веществ будут диссоциировать на ионы

Задание 3 (1 балл)

Диссоциируют
 KCl , $CuSO_4$, $NaNO_3$,
 K_2SO_4 , $BaCl_2$, $AgNO_3$,
 $AlCl_3$, $FeCl_3$, $NaOH$

Не диссоциируют
 CuO , $Cu(OH)_2$,
 $BaSO_4$, O_2

В водном растворе могут быть ионы тогда, когда вещество растворимо (в таблице растворимости "Р")

Задание 4. (1 балл)

в тетради выпишите:

- Основные положения Теории электролитической диссоциации (ТЭД)
- Определение «Ионов»
- Определение «Кислот» в свете ТЭД
- Определение «Оснований» в свете ТЭД
- Определение «Солей» в свете ТЭД