

Контрольная работа №2

I:

S: В основу написания уравнений химических реакций положен:

- : Закон сохранения массы;
- : Закон постоянства состава веществ;
- : Закон кратных отношений;
- : Закон эквивалентов.

I:

S: Какая единица измерения лежит в основе расчетов по уравнениям химических реакций:

- : Единица количества вещества (n, моль);
- : Масса (m, г);
- : Объем (V, л);
- : Массовая доля (ω , %).

I:

S: Что НЕ является основой различных внеурочных видов занятий по химии при подготовке к олимпиадам:

- : Кружки;
- : Лектории;
- : Факультативы;
- : Собеседование.

I:

S: Во сколько этапов проводится химическая олимпиада?:

- : Два;
- : Три;
- : Пять;
- +: Четыре

I:

S: Для приготовления 1кг 5% -го раствора соли необходима масса (г) воды:

- : 950;
- : 1000;
- : 500;
- : 900.

I:

S: Закон постоянства состава открыл ученый:

- : Дж. Пристли;
- : М.В. Ломоносов;
- : К. Шееле;
- : Дж. Дальтон.

I:

S: Какая группа задач НЕ относится к олимпиадной задаче по химии?:

- : Расчетные (количественные);
- : Качественные;
- : Экспериментальные;
- : Логические

I:

S: Максимальная масса (г) водорода, который может прореагировать с бензолом количеством 1,4 моль, равна:

- : 2,1;
- : 4,2;
- : 8,4;
- : 9,6.

I:

S: В какой массе (г) уксусной кислоты CH_3COOH число атомов углерода такое же, как и в 32 г карбида кальция CaC_2 ?

- : 30 г.;
- : 25 г.;
- : 40 г.;
- : 35 г.

I:

S: Сколько граммов растворенного вещества содержится в 50 г раствора с массовой долей $\omega\% (\text{в-ва}) = 10\%$?

- : 10 г.;
- : 5 г.;
- : 40 г.;
- : 20 г.

I:

S: По какой формуле можно рассчитать молярную концентрацию раствора?

- : $\omega = \frac{m(\text{в-ва})}{m(\text{р-ра})}$;
- : $C = \frac{n}{V}$;
- : $m = V \cdot \rho$;
- : $m(\text{р-ра}) = m(\text{в-ва}) + m(\text{H}_2\text{O})$.

I:

S: Вещества, имеющие одинаковый качественный состав:

- : SO_2 , CO_2 ;
- : Na_2O , N_2O ;
- : CH_4 , C_6H_6 ;
- : CrO_3 , SO_3 .

I:

S: Вещества, имеющие разный количественный состав:

- : Na_2O , K_2O ;
- : H_2S , H_2SO_3 ;
- : NHO_2 , PH_3 ;
- : HNO_2 , HNO_3 .

I:

S: Реакция, уравнение которой $\text{Zn}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{ZnSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$, относится к реакциям

- : Обмена;
- : Разложения;
- : Соединения;

-: Замещения.

I:

S: Каково наименование величины:

ω (омега)

- : Относительная плотность газа по другому;
- : Количество вещества;
- : Массовая доля вещества;
- : Молярный объем газа при нормальных условиях.

I:

S: Что можно найти по формуле:

$$V = v \cdot V_m$$

- : Массу вещества;
- : Количество вещества;
- : Молярную массу вещества;
- : Объем газа.

I:

S: Что можно найти по формуле:

$$m(\text{в-ва}) = (m(\text{р-ра}) \cdot \omega) / 100\%$$

- : Массу вещества;
- : Количество вещества;
- : Молярную массу вещества;
- : Объем газа.

I:

S: Что можно найти по формуле:

$$\varphi = (V_{\text{части}} / V_{\text{смеси}}) \cdot 100\%$$

- : Объемную долю газа;
- : Плотность;
- : Массовую долю вещества;
- : Молярный объем газа при нормальных условиях.

I:

S: Какая масса кислорода (в граммах) необходима для полного сжигания 13,44 л (н.у.) этана?

- : 67,2 г;
- : 44,8 г;
- : 2,24 г;
- : 1,12 г.

I:

S: Определите молекулярную формулу углеводорода. При сжигании углеводорода массой 8,316 г образовалось 26,4 г CO_2 . Плотность вещества при нормальных-условиях равна 1,875 г/мл.

- : C_3H_6 .
- : C_4H_8
- : C_2H_4
- : CH_4