

Задания 2 тура интернет-олимпиады 2020-21 (9-10 кл) по химии

Задача 1.

Какой коэффициент должен стоять перед окислителем в уравнении реакции



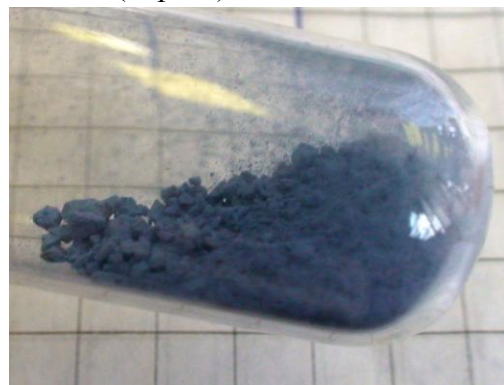
(Напоминаем, что Ph – общепринятое обозначение бензольного кольца).

Задача 2.

Чтобы определить состав кристаллогидрата хлорида некоторого элемента, его прокалили на воздухе до постоянной массы, затем охладили продукт прокаливания в эксикаторе и взвесили. Оказалось, что из 4,04 г кристаллогидрата получилось 2,60 г продукта. Найдите формулу кристаллогидрата.

В ответе запишите эту формулу. Индексы записывайте строчными цифрами, вместо точки используйте маленькую латинскую букву «х» (например: $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$). Не забудьте использовать только латинские буквы и не ставьте пробелов!

Исходный кристаллогидрат (слева) и продукт прокаливания (справа):



Задача 3.

1) Средняя формула бензина А-92 C_8H_{17} . Автомобиль расходует на 100 км пути 7 л бензина (плотность 760 г/л). Сколько кубометров углекислого газа (н. у.) выбрасывает автомобиль, проехавший 100 км за час? Ответ дайте с точностью до сотых.

2) 1 гектар зеленого леса поглощает в солнечный день за 1 час 8 кг углекислого газа. Какая площадь леса (в гектарах, с точностью до целых) компенсирует по углекислому газу часовую поездку на автомобиле?

Запишите сначала первый ответ, затем поставьте один пробел и запишите второй ответ.

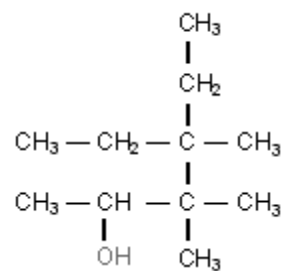
Задача 4.

Расположите оксиды в порядке уменьшения прочности кристаллической решетки. Запишите получившийся порядок их номеров без пробелов и знаков препинания.

1) Cu_2O , 2) N_2O , 3) H_2O , 4) Li_2O .

Задача 5.

Дайте название изображенному веществу по систематической номенклатуре.



Помните, что при записи названия пробелы между знаками препинания (дефисы, запяты), буквами и цифрами не ставятся. Например: 3,4-диметилпентен-4-он-2.