

## Задания 2 тура интернет-олимпиады 2021-22 (7-8 кл) по химии

### Задача 1.

На фото – некий кристаллогидрат соли натрия. В этой соли также содержится хром в количестве 34,9% (масс.). Найдите число молекул воды, приходящихся на одну формульную единицу кристаллогидрата.



### Задача 2.

Какой коэффициент должен стоять в уравнении реакции перед простым веществом – продуктом взаимодействия алюминия с  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ?

### Задача 3.

Посмотрите фильм по адресу <https://www.youtube.com/watch?v=5UIyG2QB7IM>

Кислород объемом 4 л (н.у.) перенес пары бензина в пластмассовую бутылку. При взрыве бензин и кислород прореагировали полностью. Сколько г бензина испарилось и перенесено кислородом? Средняя формула бензина  $\text{C}_8\text{H}_{18}$ . Ответ округлите до десятых.

### Задача 4.

Сколько моль водорода находится в 11,2 л *n*-гексана при н.у.? Округлите до десятков.

### Задача 5.

На фото – результат сливания растворов нитрата кобальта и фосфата рубидия. Какое вещество находится в растворе? Индексы записывайте строчными цифрами, используйте только латинские буквы и не ставьте пробелов (например:  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ ).

