

12. На термостойкую подставку поместили гранулы металла А, подожгли и накрыли стаканом (фото 1). Наблюдали экзотермическую реакцию горения с преимущественным образованием вещества В. Через некоторое время характер реакции изменился, пространство под стаканом заполнилось дымом жёлтого цвета, в основном состоящим из частичек вещества С (фото 2).



Фото 1



Фото 2



Фото 3



Фото 4

По окончании реакции обнаружили твёрдые продукты: вещество В белого цвета и вещество С жёлтого цвета (фото 3). Полученную смесь обработали водой, наблюдали выделение газа D с резким запахом. Под действием D влажная универсальная индикаторная бумага приняла синюю окраску (фото 4).

Вещества В, С и D являются сложными, данные об их составе представлены в таблице.

Вещество	Массовые доли элементов, %			
	Элемент А	Элемент Х	Элемент Y	Элемент Z
В	60,30	39,70	—	—
С	72,24	—	27,76	—
D	—	—	82,36	17,64

Определите элементы А, Х, Y и Z. В поля для ответов введите соответствующие химические символы.

А	Х	Y	Z

Укажите количество атомов металла А в формульных единицах В и С.

Вещество	число атомов А
В	
С	

Ответ.

A	X	Y	Z
Mg	O	N	H

По 1 баллу за каждый верный символ.

Вещество	число атомов A
B	1
C	3

По 0,5 балла за каждое верное значение.

Итого 5 баллов.