



## Химия для школьников 10 – 11 классов (отборочный этап)

### Задача 6. «Угадайка»

Неизвестное вещество **X** массой 16 г при нагревании в токе водорода превратилось в порошок **Y** массой 6,4 г и летучие пары, которые, реагируя с безводным сульфатом меди(II), увеличивают его массу на 10,8 г. Вещество **Y** реагирует с соляной кислотой с выделением газа **L**, имеющего плотность по водороду 13. Полученный при этом раствор при действии на него избытком карбоната натрия выделяет белый осадок **Z** массой 10,0 г, растворимый в кислотах. Нагревание газа **L** на катализаторе  $\text{FeCl}_3$  приводит к образованию нанотрубок вещества **M**.

Определите все неизвестные вещества (подтвердите расчетами) и напишите уравнения всех реакций.

**Всего – 8 баллов**