

# Решение расчетных задач

Открытое занятие от ZnaYou

# План занятия:

- Повторение важнейших формул
- Изучение основных типов задач
- Повторение важных реакций в неорганике
- Внутренняя энергия
- Бонус для сладких пирожков

# Решение 34 задач

# Типы задач

Растворы

Электролиз

Смеси/сплавы

Пластинка

В результате реакции 1,95 г цинка с 160 г 5%-ного раствора сульфата меди(II) образовалось простое вещество. Это вещество поместили в 60 мл 10%-ного раствора азотной кислоты ( $\rho = 1,055$  г/мл), при этом выделился бесцветный газ. Определите массовую долю соли в полученном растворе.

В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

Определите массовые доли (в %) сульфата железа(II) и сульфида алюминия в смеси, если при обработке 25 г этой смеси водой выделился газ, который полностью прореагировал с 960 г 5%-ного раствора сульфата меди.

В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

Алюминиевую пластинку массой 56,7 г погрузили в 200 г 10% раствора хлорида меди. Через некоторое время пластинку вынули; ее масса составила 63,6 г. Какой объём 60,67% раствора азотной кислоты ( $\rho=1,37$  г/мл) понадобится, чтобы полностью очистить пластинку от осевшей меди?

При проведении электролиза 360 г 18,75%-ного раствора хлорида меди(II) процесс прекратили, когда на аноде выделилось 4,48 л газа. Из полученного раствора отобрали порцию массой 22,2 г. Вычислите массу 20 %-ного раствора гидроксида натрия, необходимого для полного осаждения ионов меди из отобранной порции раствора.