

11 класс

1. Известно, что два твердых оксида способны прореагировать друг с другом при нагревании, при этом смесь этих оксидов частично растворяется в воде и полностью растворяется в соляной кислоте. Предложите формулы оксидов, удовлетворяющих условию задачи.

**25 баллов**

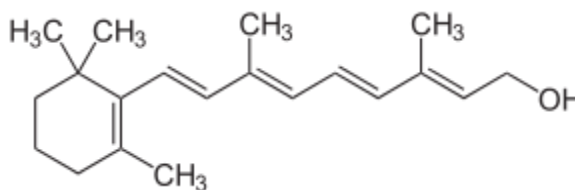
2. Образец костной ткани пришельца внесли в пламя, которое окрасилось в зеленый цвет. А при обработке другой порции костной ткани соляной кислотой выделился бесцветный газ с неприятным запахом. Из чего может состоять костная ткань пришельца?

**25 баллов**

3. При взаимодействии двух органических веществ А и В образовался только один углеводород, в состав которого входит в полтора раза больше атомов углерода, чем в А. Предложите возможные формулы веществ А и В.

**25 баллов**

4. Витамин А выполняет множество биохимически важных функций в организме человека и животных. В форме ретиноевой кислоты витамин стимулирует рост и развитие. Ретинол является структурным компонентом клеточных мембран, обеспечивает антиоксидантную защиту организма.



Порцию витамина А полностью сожгли в кислороде. Определите сумму коэффициентов в этой реакции.

**25 баллов**