

Подготовка к контрольной работе по теме «Теория строения вещества»

Примерный вариант

Теоретические вопросы:

- виды гибридизации, как ее определить
- $\sigma$  – связи и  $\pi$  – связи в молекулах
- дисперсные системы
- полимеры
- газообразные, жидкие и твердые вещества
- виды изомерии

Задания:

1. Гибридизация атомных орбиталей атома цинка в соединении  $ZnCl_2$  (0,25 б):

А –  $sp^3$

В –  $sp$

Б –  $sp^2$

Г –  $sp^4$

2. В молекуле бутадиена-1,2 (0,25 б):

посчитать сколько всего  $\sigma$  – связей и сколько всего  $\pi$  – связей

3. Гибридизация и изомерия для соединения 3-хлорбутен-1 (2б)

- схематично нарисовать соединение, указать тип гибридизации для атомов углерода

- нарисовать разветвленную структуру с учетом валентных углов

- привести по одному изомеру для каждого вида изомерии

4. Задача: какая масса меди может быть получена из 60 г оксида меди восстановлением водородом (1б)