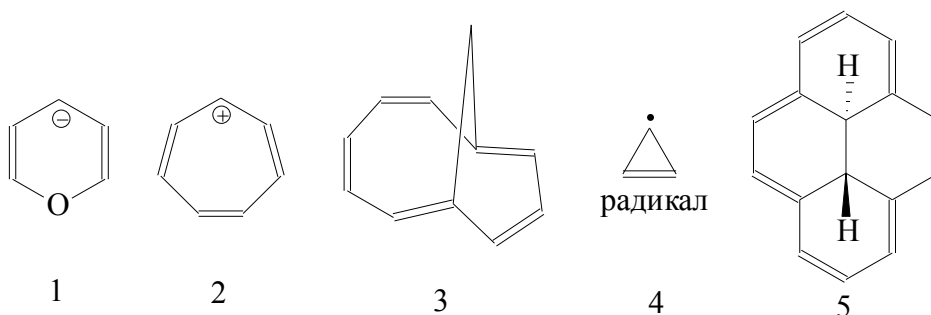
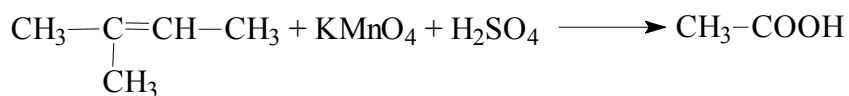


Задание 1. Приведите формулировку периодического закона по Менделееву Д.И. и современную формулировку закона. Чем они отличаются? Почему у Менделеева возникли трудности в формулировании периодического закона?

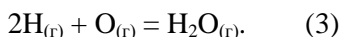
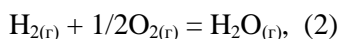
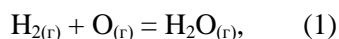
Задание 2. а) Укажите тип гибридизации атомов углерода в радикале 2,3-диметил-3-этилгексил-1.
б) Среди приведенных ниже структур выберите: а) ароматические; б) неароматические; в) антиароматические.



Задание 3. Закончите уравнение реакции неполного окисления 2-метилбутена-2 перманганатом калия в кислой среде. Методом электронного баланса рассчитайте стехиометрические коэффициенты в уравнении.



Задание 4. Для следующих реакций:



укажите правильное соотношение стандартных изменений энтальпии:

а) $\Delta H^\circ_2 < \Delta H^\circ_1 < \Delta H^\circ_3$;

б) $\Delta H^\circ_2 > \Delta H^\circ_1 > \Delta H^\circ_3$.

Стандартные энтальпии образования веществ, участвующих в реакциях равны:

$$\Delta H^\circ(\text{H}_{(\text{r})}) = 217,98 \text{ кДж/моль};$$

$$\Delta H^\circ(\text{O}_{(\text{r})}) = 246,8 \text{ кДж/моль};$$

$$\Delta H^\circ(\text{H}_2\text{O}_{(\text{r})}) = -241,98 \text{ кДж/моль}.$$

Задание 5. Электролиз 470 г 8 %-ного раствора нитрата меди(II) продолжали до тех пор, пока масса раствора не уменьшилась на 19,6 г. Вычислите массовые доли соединений в растворе, полученном после окончания электролиза, и массы веществ, выделившихся на инертных электродах.

Задание 6. Какие продукты образуются при расщеплении в избытке бромистоводородной кислоты следующих простых эфиров: диизопропилового и метилфенилового?