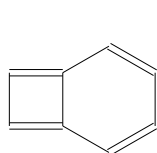
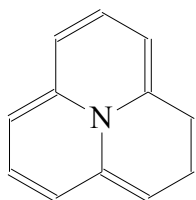


Задание 1. Назовите элементы неметаллы: а) с самыми низкими точками плавления; б) с самыми высокими точками плавления. Назовите элементы металлы: в) с самыми низкими точками плавления; г) с самыми высокими точками плавления.

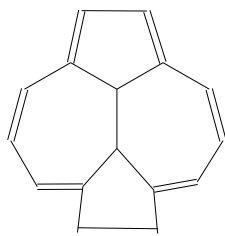
Задание 2. а) В каких валентных состояниях находятся атомы углерода в 2-метилпропен-2-ил-1? б) Среди приведенных ниже структур выберите: а) ароматические; б) неароматические; в) антиароматические.



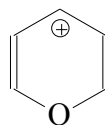
1



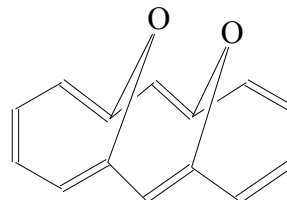
2



3



4

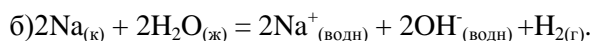
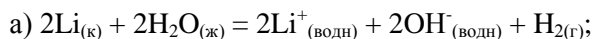


5

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



Задание 4. Вычислите ΔH°_{298} реакций:



Стандартные энтальпии образования веществ равны:

$$\Delta H^\circ(\text{H}_2\text{O}_{(\text{ж})}) = -285,8 \text{ кДж/моль};$$

$$\Delta H^\circ(\text{Li}^+_{(\text{водн})}) = -278,5 \text{ кДж/моль};$$

$$\Delta H^\circ(\text{Na}^+_{(\text{водн})}) = -239,7 \text{ кДж/моль};$$

$$\Delta H^\circ(\text{OH}^-_{(\text{водн})}) = -228,9 \text{ кДж/моль};$$

$$\Delta H^\circ(\text{H}_{2(\text{г})}) = -0 \text{ кДж/моль}.$$

Задание 5. При электролизе водного раствора натриевой соли одноосновной карбоновой кислоты на аноде образовались газ и жидкость, содержащая 84,21 % углерода. Назовите неизвестную соль и напишите уравнение реакции электролиза.

Задание 6. Напишите схемы всех стадий синтеза этилового эфира β -оксипропановой кислоты взаимодействием метаналь с этиловым эфиром хлоруксусной кислоты с участием металлического магния:

