

1. Вычислить $\Delta H^{\circ}298$, $\Delta S^{\circ}298$ и $\Delta G^{\circ}298$ реакций (предварительно расставьте коэффициенты, а необходимые для термодинамического расчета данные, возьмите из приложения)
 $C_2H_6(g) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + H_2O(g)$
2. Элемент образует гидрид BeH_2 . Чему равна степень окисления этого элемента? К какой группе он принадлежит? Написать формулы высшего оксида этого элемента.
3. Что служит мерой полярности ковалентной связи? Составьте электронные схемы строения молекул N_2 , H_2S , HI . Какие из них являются диполями? Как построена молекула H_2S ?
4. Объясните механизм собственной проводимости в ковалентном кристалле.
5. Какая масса серной кислоты содержится в 1 л 0,5н раствора?
6. Вычислить э.д.с. при стандартных условиях гальванического элемента
 $(-)Fe / Fe^{2+} // Cu^{2+} / Cu(+)$. Написать электрохимические процессы, протекающие на электродах.
7. Сколько граммов меди выделится на катоде, если через раствор $CuSO_4$ пропускать ток силой 10А в течение 2 часов?
8. В чем состоит сущность реакций поликонденсации? Приведите примеры.