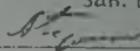


МГОУ

Билет № 1 для зачета
по курсу химииУТВЕРЖДАЮ
зав. кафедрой

1. Представьте электронные конфигурации атомов химических элементов №16 и №25: *s*-, *p*-, *d*- или *f*-элементами они являются? Какие высшие и низшие степени окисления они проявляют в соединениях? Приведите примеры.
2. Как следует изменить давление и температуру, чтобы увеличить выход водорода в равновесной реакции, протекающей по уравнению:



3. Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения реакций гидролиза солей: Na_2SiO_3 ; $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. Укажите pH среды (больше или меньше 7).
4. Как протекает коррозия оцинкованного железа при повреждении покрытия в кислой среде и в атмосферных условиях (при наличии H_2O и O_2)? Составьте электронные уравнения анодного и катодного процессов.
5. На основании электронных уравнений расставьте коэффициенты в уравнении реакции, происходящей по схеме:



6. Определите заряды комплексных ионов, координационные числа и степени окисления комплексообразователей в соединениях:



Напишите уравнения диссоциации этих соединений в воде и соответствующие выражения для констант нестойкости их комплексных ионов.