

ШИФР РАБОТЫ

Демоверсия билета по Химии

Олимпиадное испытание по общеобразовательному предмету «Химия»

1. Какая масса сульфита натрия Na_2SO_3 потребуется для восстановления 0,05 л 0,1 н раствора KMnO_4 в присутствии серной кислоты?
2. Какой из окислителей - MnO_2 , PbO_2 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ – является наиболее эффективным по отношению к HCl при получении Cl_2 ?
3. Через 100 мл 0,2 н раствора гидроксида натрия пропустили 448 мл оксида серы (IV) (н.у.). Рассчитайте массу образовавшейся соли.
4. В каком из двух насыщенных растворов CuS или Ag_2S выше концентрация сульфид-ионов и во сколько раз?
5. Определите объем (в литрах при н.у.) молекулярного азота, который образуется при полном сгорании 18,6 г метиламина.
6. Рассчитайте объем (в литрах) этилена (при н.у.), который должен вступить в реакцию с водородом для образования 300 г этана.
7. Какова масса (в граммах) этанола, которую можно получить при гидратации 0,9 моль этилена?
8. Чему равен объем (мл) уксусной эссенции с содержанием уксусной кислоты 80% и плотностью 1,07 г/мл, которую необходимо использовать для приготовления 400 мл столового уксуса, содержащего 6% уксусной кислоты и имеющего плотность 1,007 г/мл?