***Самостоятельная работа* «Расчеты по химическим уравнениям»**

***1 вариант***

* 1. Рассчитайте количество вещества кислорода, которое потребуется для реакции с 54 г алюминия.
	2. Какой объем водорода (н.у.) выделится при действии на цинк соляной кислоты, содержащей 10,95 г хлороводорода, если вторым продуктом реакции является хлорид цинка?
	3. Какие массы соли и воды образуются при растворении оксида меди(II) в 300 г 9,8%-го раствора серной кислоты?
	4. Какой объем воздуха (н.у.) потребуется для сжигания технической серы массой 150 г, содержащей 4% примесей? Продуктом реакции является оксид серы(IV). Объемная доля кислорода в воздухе равна 21%.

***Самостоятельная работа* «Расчеты по химическим уравнениям»**

***2 вариант***

1. Рассчитайте количество вещества оксида железа(III), которое можно восстановить 10,08 л водорода (н.у.) до чистого железа. Вторым продуктом реакции является вода.
2. Какая масса магния может вступить в реакцию с раствором, содержащим 19,6 г серной кислоты? Продуктами реакции являются сульфат магния и водород.
3. Какие массы соли и воды образуются при взаимодействии фосфорной кислоты со 150 г 8%-го раствора гидроксида натрия?
4. Какой объем воздуха (н.у.) потребуется для сжигания кокса массой 2 кг, содержащего 96% углерода? Продуктом реакции является оксид углерода(IV). Объемная доля кислорода в воздухе равна 21%.

***Самостоятельная работа* «Расчеты по химическим уравнениям»**

***3 вариант***

* 1. Рассчитайте, какое количество вещества алюминия растворили в соляной кислоте, если при этом выделилось 33,6 л водорода (н.у.). Вторым продуктом реакции является хлорид алюминия.
	2. Какая масса азотной кислоты потребуется для растворения 11,76 г гидроксида меди(II), если продуктами реакции являются нитрат меди(II) и вода?
	3. Какие массы соли и воды образуются при взаимодействии 400 г 7,3%-го раствора соляной кислоты с оксидом цинка?
	4. Какой объем воздуха (н.у.) потребуется для окисления чугуна массой 5 кг, содержащего 84% железа, до железной окалины (Fe304)? Объёмная доля кислорода в воздухе равна 21%.

***Самостоятельная работа* «Расчеты по химическим уравнениям»**

***4 вариант***

1. Рассчитайте количество вещества хрома, которое может быть получено из оксида хрома (III), если для его восстановления потребовалось 20,16 л водорода (н.у.). Вторым продуктом реакции является вода.
2. Какая масса алюминия может вступить в реакцию с раствором, содержащем 48,6 г бромоводорода, если продуктами реакции являются бромид алюминия и водород?
3. Какие массы соли и воды образуются при взаимодействии 200 г 8,55%-го раствора гидроксида бария с соляной кислотой?
4. Какой объем воздуха потребуется для окисления технического фосфора массой 1 кг, содержащего 7% примесей, до оксида фосфора(V)? Объемная доля кислорода в воздухе равна 21%