

# ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

## Вариант №1

Фамилия \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

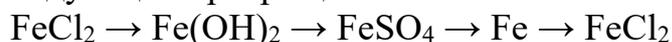
№ группы \_\_\_\_\_

Количество баллов \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

1. Составить электронную формулу и сокращённую электронную формулу элемента с порядковым номером 26. Показать распределение электронов по уровням и подуровням.

2. Написать уравнение реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения:



Уравнения реакций, протекающих в растворах, изобразить в ионной и сокращённой ионной формах.

3. Как при помощи одного реагента определить, в какой из склянок находятся сухие соли: хлорид натрия, карбонат натрия, сульфид натрия. Написать уравнения соответствующих реакций.

4. Подобрать коэффициенты в схемах окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса:



5. Найти объём (н. у.) водорода, который может быть получен при растворении 8,1 г алюминия в серной кислоте.

6. Рассчитать массу осадка, который выпадет при взаимодействии избытка карбоната калия с 17,4 г раствора нитрата бария с массовой долей последнего 15%.

7. В избытке соляной кислоты растворили 1,506 г руды, содержащей 77% карбоната железа (II). Определить объём углекислого газа выделившегося при этом.

8. Вычислить массу сульфата калия, образовавшегося при добавлении 65,3 г 15% -ного раствора серной кислоты к избытку раствора гидроксида калия.
9. Какое количество вещества сульфата бария образуется при реакции 52 г хлорида бария с избытком серной кислоты?
10. Какая масса оксида магния прореагировала с избытком соляной кислоты, если в результате реакции образовалась соль массой 47,5 г?

Оценка результатов теста:

- 70% и более правильных ответов – «зачтено»;
- менее 70 % правильных ответов – «незачтено».

Директор Естественно-научного лицея

\_\_\_\_\_ Р.А. Байбиков

## ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ТЕСТ)

### Вариант №2

Фамилия \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

№ группы \_\_\_\_\_

Количество баллов \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

1. Составить электронную формулу и сокращённую электронную формулу элемента с порядковым номером 19. Показать распределение электронов по уровням и подуровням.

2. Написать уравнение реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения:



Уравнения реакций, протекающих в растворах, изобразить в ионной и сокращённой ионной формах.

3. Как при помощи одного реагента определить, в какой из склянок находятся сухие вещества: оксид кальция, оксид алюминия, оксид фосфора(V). Написать уравнения соответствующих реакций.

4. Подобрать коэффициенты в схемах окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса:



5. Какой объём кислорода необходим для полного сжигания 10 литров (н. у.) сероводорода?

6. При взаимодействии избытка раствора карбоната калия с 10% раствором нитрата бария выпало 3,94 г осадка. Определить массу взятого для опыта раствора нитрата бария.

7. При взаимодействии 24 г руды, содержащей карбонат железа(II), с избытком соляной кислоты выделилось 4,48 л углекислого газа. Определить массовую долю карбоната железа в руде.

8. Вычислить массу 20% -ного раствора азотной кислоты, который необходим для нейтрализации раствора, содержащего 80 г гидроксида натрия.

9. Какое количество вещества хлорида серебра образуется при реакции 17 г нитрата серебра с избытком соляной кислоты?

10. Какая масса оксида меди(II) прореагировала с серной кислотой, если в результате реакции образовалась соль массой 20 г?

Оценка результатов теста:

- 70% и более правильных ответов – «зачтено»;
- менее 70 % правильных ответов – «незачтено».

Директор Естественно-научного лицея

\_\_\_\_\_ Р.А. Байбиков