

ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

9 класс

Качественный анализ неорганических соединений

Оборудование и реактивы:

1. Пробирки (промаркированные) с растворами неизвестных веществ – 7 шт.
2. Пластиковые пипетки (пипетки Пастера) – 10 шт.
3. Пробирки стеклянные для качественных реакций – 13 шт.
4. Штатив для пробирок (на 20 пробирок) – 1 шт.
5. Салфетки бумажные – 10 шт.
6. Перчатки нитриловые – 1 пара

Оборудование и реактивы общего пользования:

7. Раствор серной кислоты – 1 шт.
8. Раствор гидроксида кальция – 1 шт.
9. Промывалка с дистиллированной водой – 1 шт.
10. Сосуд для слива отходов – 1 шт.

Внимание!!! Вы обязаны выполнять необходимые требования безопасной работы с химическими реактивами и оборудованием! Не выполняйте посторонних действий, не относящихся к методике работы! Перед выполнением работы Вы обязаны надеть химический халат и защитные очки. Вы не должны общаться с другими участниками олимпиады. Нарушение данных требований является основанием для дисквалификации.

Категорически запрещается пробовать на вкус, нюхать вещества прямо из пробирки, перемешивать содержимое пробирки, закрывать горлышко пальцем!

**Запишите в лист ответов номер Вашего варианта задания
(указан на штативе с пробирками)**

В данной работе Вам предлагается путем использования качественных реакций установить содержимое пробирок с зашифрованными веществами и ответить на вопросы в листе ответов. Прежде чем приступить к выполнению эксперимента, составьте детальный план химического анализа. Для каждого опыта используйте около 1 см³ раствора.

В семи пронумерованных пробирках находятся 5%-водные растворы, хлорида калия, йодида натрия, фторида калия, фосфата натрия, сульфита натрия и гидроксида калия и неизвестное вещество X.

С помощью имеющихся реактивов и оборудования, установите, какое вещество содержится в каждой пробирке. Полученные результаты занесите в лист ответов и заполните соответствующие поля, ответьте на поставленные вопросы.

За правильно определенное вещество в пронумерованной пробирке, описание наблюдаемого эффекта, который позволил Вам определить это вещество и соответствующей химической реакции Вы получите 10 баллов. Учтите, что полный или частичный балл за правильно определенное вещество Вы получите только в случае написания верного или частично верного уравнения реакции и описания эффекта. За угаданное вещество без реакции баллы не начисляются. За верно определенное вещество X Вы получите ещё 20 баллов.

Номер варианта _____

Шифр участника _____

9 класс

1. Напишите уравнения или схемы реакций, позволившие Вам определить вещество в пробирке 1. Опишите наблюдаемый эффект.

Вещество:	___ балла / 5
Уравнение реакции:	___ балла / 3
Наблюдаемый эффект:	___ балла / 2

2. Напишите уравнения или схемы реакций, позволившие Вам определить вещество в пробирке 2. Опишите наблюдаемый эффект.

Вещество:	___ балла / 5
Уравнение реакции:	___ балла / 3
Наблюдаемый эффект:	___ балла / 2

3. Напишите уравнения или схемы реакций, позволившие Вам определить вещество в пробирке 3. Опишите наблюдаемый эффект.

Вещество:	___ балла / 5
-----------	---------------

Уравнение реакции:

___ балла / 3

Наблюдаемый эффект:

___ балла / 2

4. Напишите уравнения или схемы реакций, позволившие Вам определить вещество в пробирке 4. Опишите наблюдаемый эффект.

Вещество:

___ балла / 5

Уравнение реакции:

___ балла / 3

Наблюдаемый эффект:

___ балла / 2

5. Напишите уравнения или схемы реакций, позволившие Вам определить вещество в пробирке 5. Опишите наблюдаемый эффект.

Вещество:

___ балла / 5

Уравнение реакции:

___ балла / 3

Наблюдаемый эффект:

___ балла / 2

6. Напишите уравнения или схемы реакций, позволившие Вам определить вещество в пробирке 6. Опишите наблюдаемый эффект.

Вещество:	___ балла / 5
Уравнение реакции:	___ балла / 3
Наблюдаемый эффект:	___ балла / 2

7. Какое вещество находится в пробирке X? Напишите уравнения реакций с веществами из пробирок 1-6 и наблюдаемые эффекты, которые позволили Вам это определить.

Вещество:	___ балла / 10
Уравнение реакций и наблюдаемые эффекты:	___ балла / 10