

**Задания школьного этапа всероссийской олимпиады школьников
по химии в 2017-2018 учебном году
8 класс**

Общее время выполнения работы – 120 минут

Тестовый тур

Выберите один правильный ответ

1. Выберите вещество:

1. спиртовка
2. пробирка
3. вода
4. воронка

2. Относительная молекулярная масса веществ, имеющих формулу H_2SO_3 ; $Al(NO_2)_3$ соответственно равна:

1. 49; 76
2. 82; 165
3. 25; 44
4. 96; 342

3. Выберите сложные вещества:

1. азот N_2
2. натрий Na
3. уксусная кислота CH_3COOH
4. хлор Cl_2
5. озон O_3

4. Элементы одного периода

1. калий, кальций, медь
2. водород, литий, калий
3. натрий, магний, кальций
4. гелий, неон, аргон

5. Что означают записи $5H_2$; $3O$:

1. 5 молекул водорода и 3 атома кислорода
2. 5 молекул водорода и 6 атомов кислорода
3. 5 атомов водорода и 2 молекулы кислорода
4. 5 атомов водорода и 3 молекулы кислорода

6. Разделить смесь растительного масла и воды можно методом:

1. выпаривания
2. дистилляции
3. фильтрования
4. с помощью делительной воронки

7. Элементы главных (A) подгрупп:

1. кислород, сера, хром
2. никель, палладий, платина
3. скандий, титан, ванадий

4. литий, бериллий, бор

8. Химический элемент, который расположен в 6 периоде III группы, побочной подгруппы:

1. барий 3) таллий
2. лантан 4) сера

9. Химический элемент - это

- 1) материал, из которого состоит вещество
2) химически неделимая частица
3) определенный вид атома
4) частица вещества, определяющая его свойства

10. Из перечня выберите смеси

- 1) кислород 2) воздух 3) углекислый газ 4) алмаз

11. Из предложенного перечня выберите физические и химические явления:

Примеры	Явления
а) скисание молока	1) Физические
б) замерзание воды	2) Химические
в) потемнение серебряной цепочки	
г) брожение сока	
д) плавление парафина	
е) засахаривание варенья	

Практический тур

Задание 1.

Напишите формулы соединений, пользуясь периодической системой химических элементов, в состав которых входят: а) один атом углерода и один атом кислорода, б) один атом углерода и два атома кислорода, в) один атом углерода и четыре атома водорода. В каком из предложенных соединений массовая доля углерода больше? Ответ подтвердите расчетами.

Задание 2.

Чай - это индикатор кислотности, он меняет цвет в зависимости от того, кислый раствор или нет. Перед вами в двух пробирках растворы кислоты и основания. С помощью чая определите, что находится в каждой пробирке?

Задание 3.

Вам выдана смесь следующих веществ: железо, сажа, поваренная соль, медь. Предложите план разделения этих веществ. Какое лабораторное оборудование потребуется для разделения этой смеси?

Задание 4.

Почему некоторые лекарства продаются в аптеках в пузырьках темного цвета?

