



Продолжительность теста: 25 минут

1. Найдите значение выражения

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{5} - \frac{1}{15}$$

2. Атом химического элемента, высший оксид которого RO_2 , имеет конфигурацию внешнего уровня:

- 1) ns^2np^4
- 2) ns^2np^2
- 3) ns^2
- 4) ns^2np^1

3. Какая химическая связь образуется между атомами элементов с порядковыми номерами 9 и 19?

- 1) ионная
- 2) металлическая
- 3) ковалентная полярная
- 4) ковалентная неполярная

4. Для выполнения задания используйте следующий ряд химических элементов. Ответом в задании является последовательность цифр, под которыми указаны химические элементы в данном ряду.

- 1) Ge
- 2) Fe
- 3) Sn
- 4) Pb
- 5) Mn

Из указанных в ряду химических элементов выберите три элемента, которые в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева находятся в одной группе. Расположите выбранные элементы в порядке уменьшения радиуса атомов.



5. Установите соответствие между названием вещества и классом/группой, к которому(-ой) это вещество принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) оксид стронция
- Б) иодид бария
- В) дигидрофосфат калия

КЛАСС/ГРУППА

- 1) соль кислая
- 2) соль средняя
- 3) оксид амфотерный
- 4) оксид основной

Запишите выбранные цифры в порядке, соответствующем буквам.

6. Из предложенного перечня выберите два вещества, с каждым из которых взаимодействует калий при комнатной температуре.

- 1) сульфат бария
- 2) карбонат кальция
- 3) гидроксид меди (II)
- 4) вода
- 5) кислород

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

7. Из предложенного перечня выберите два вещества, каждое из которых реагирует как с раствором NaOH, так и с раствором H₂SO₄. В ответ напишите номера, под которыми указаны эти вещества.

- 1) NO
- 2) BeO
- 3) MgO
- 4) Cu₂O
- 5) Al₂O₃

8. В пробирку с раствором газа X добавили раствор вещества Y. В результате реакции наблюдали выпадение осадка. Из предложенного перечня выберите и запишите номера, соответствующие веществам X и Y

- 1) сульфит калия
- 2) водород
- 3) нитрат серебра
- 4) хлороводород
- 5) нитрат натрия



9. Из предложенного перечня выберите два вещества, каждое из которых имеет молекулярную кристаллическую решетку
- 1) этанол
 - 2) угарный газ
 - 3) хлорид аммония
 - 4) оксид натрия
 - 5) ацетат натрия
10. Из предложенного перечня выберите два вещества, с каждым из которых взаимодействует муравьиная кислота
- 1) сульфат кальция
 - 2) гидроксид бария
 - 3) нитрат меди (II)
 - 4) оксид углерода (II)
 - 5) оксид железа (III)
11. Какая масса иода выделится при взаимодействии 0,5 моль иодида калия с необходимым количеством хлора? Ответ запишите в граммах с точностью до десятых.
12. Задание повышенной сложности: *в демоверсии не приводится*



Ключи и система оценивания

№ задания	Ответ	Балл	№ задания	Ответ	Балл
1.	1	2	7.	25	4
2.	2	2	8.	43	8
3.	1	2	9.	12	4
4.	431	2	10.	25	4
5.	421	2	11.	63.5	6
6.	45	4	12.		10