

9 класс
Контрольная работа по теме «Неметаллы»

Вариант 1
Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа (А1 - А8) запишите в тетрадь номер правильного ответа.

А1. Заряд ядра атома +17 имеют атомы химического элемента:

- 1) азота 2)кислорода 3)серы 4)хлора

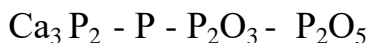
А2. Число общих электронных пар в молекуле водорода:

- 1) 1 2)2 3)3 4)4

А3. Ковалентная неполярная связь имеется в молекуле вещества, формула которого :

- 1) N₂ 2)CH₄ 3)HCl 4)Na₂S

А4. Степень окисления фосфора в ряду веществ, формулы которых



- 1) повышается от 0 до +5
2) повышается от -3 до +5
3) понижается от +6 до -2
4) повышается от -4 до +4

А5. Реактивом на карбонат-анион является катион:

- 1) H⁺ 2)NH₄⁺ 3)K⁺ 4)Na⁺

А6.Химическая реакция возможна между веществами , формулы которых:

- 1) SiO₂ и H₂O 3) P₂O₅ и NaOH
2) SO₂ и CO₂ 4) H₂SiO₃ и Mg

А7. Оксид серы (IV) не образуется при взаимодействии веществ, формулы которых :

- 1) S и O₂ 3) Hg и H₂SO_{4(конц)}
2) H₂SO_{4(конц)} и Cu 4) CaCO₃ и H₂SO₄

А8. Массовая доля азота в сульфате аммония равна

- 1) 12,3 % 2)21,2 % 3)43,1% 4) 48,5%

Часть 2

В 1. В ряду химических элементов Ge —► Si—► С

- 1) увеличивается радиус атомов
2) усиливаются неметаллические свойства соответствующих им простых веществ
3) ослабевает основной характер их высших оксидов
4) увеличивается число электронов во внешнем слое
5) увеличивается заряд ядра атомов

Ответ:

--	--

В2. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

Исходные вещества

- А) $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH}$
- Б) $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4$
- В) $\text{CuSO}_4 + \text{BaCl}_2$

Продукты реакции

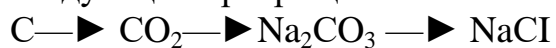
- 1) $\text{H}_2\text{O} + \text{CuSO}_4$
- 2) $\text{CuCl}_2 + \text{BaSO}_4$
- 3) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Cu}(\text{OH})_2$
- 4) $\text{CuCl}_2 + \text{BaSO}_4$
- 5) $\text{CuCl}_2 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Ответ:

А	Б	В

Часть 3

С 1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



С 2. К 27 г раствора с массовой долей хлорида меди 10% добавили избыток раствора сульфида натрия. Определите массу выпавшего осадка.

9 класс
Контрольная работа по теме «Неметаллы»
Вариант 2
Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа (А1 - А8) запишите в тетрадь номер правильного ответа.

А1. Заряд ядра атома +14 имеют атомы химического элемента:

- 1) азота 2) кислорода 3) кремния 4) углерода

А2. Число общих электронных пар в молекуле азота:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

А3. Ковалентная полярная связь имеется в молекуле вещества, формула которого :

- 1) N_2 2) O_2 3) $NaCl$ 4) H_2S

А4. Степень окисления серы в ряду веществ, формулы которых $SO_3 - SO_2 - S - H_2S$

- 1) повышается от 0 до +5
2) понижается от +5 до 0
3) повышается от -4 до +4
4) понижается от +6 до -2

А5. Реактивом на сульфат -анион является катион:

- 1) H^+ 2) NH_4^+ 3) Ba^{2+} 4) Na^+

А6. Химическая реакция возможна между веществами , формулы которых:

- 1) CO_2 и $NaOH$ 3) SO_2 и N_2O_5
2) Cu и H_2SO_4 (разб) 4) P_2O_5 и HCl

А7. Оксид углерода (IV) образуется при взаимодействии веществ, формулы которых :

- 1) Na_2CO_3 и KCl 3) CO и H_2O_4
2) $CaCO_3$ и HCl 4) $CaCO_3$ и K_2SO_4

А8. Массовая доля кислорода в нитрате меди (II) равна

- 1) 32,8 % 2) 44,9 % 3) 51,1% 4) 66,3%

Часть 2

В 1. В ряду химических элементов $As \rightarrow P \rightarrow N$

- 1) увеличивается электроотрицательность
2) возрастают радиусы атомов
3) усиливаются металлические свойства
4) увеличивается число электронов во внешнем слое
5) уменьшается радиус атомов элементов

Ответ:

--	--

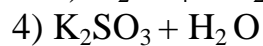
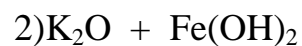
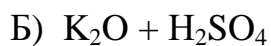
В2. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

Исходные вещества

А) $FeSO_4 + KOH$

Продукты реакции

1) $Fe(OH)_2 + K_2SO_4$



А	Б	В

Часть 3

С 1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



С 2. На 300 г известняка, содержащего 75% карбоната кальция, подействовали избытком соляной кислоты. Вычислите объем (н.у) выделившегося газа.

Время выполнения работы 45 мин.

Система оценивания

Часть 1-8 баллов, часть 2 — 4 балла(2+2), часть 3 — 10 баллов (3+4). Итого: 19 баллов.

19-17 баллов- «5»

16-13 баллов- «4»

12-7 баллов- «3»

менее 7 баллов - «2»

Ответы:

№ вопроса	Вариант 1	Вариант 2
Часть 1		
1	4	3
2	1	3
3	1	4
4	2	4
5	1	3
6	3	1
7	4	2
8	2	3
Часть 2		

1	2,3	1,5
2	A-3, Б-1, В-2	A-1, Б-3, В-4
Часть 3		
1	$C + O_2 = CO_2$ $CO_2 + Na_2O = Na_2CO_3$ $Na_2CO_3 + 2HCl = 2NaCl + CO_2 + H_2O$	$Cl_2 + H_2 = 2HCl$ $HCl + NaOH = NaCl + H_2O$ $NaCl + AgNO_3 = NaNO_3 + AgCl$
2	$m(CuS) = 1.92 \text{ г}$	$V(H_2) = 50.4 \text{ л}$