

**Демоверсия контрольной работы по химии за I полугодие
8 класс (40 минут)**

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

А 1. Из перечня терминов выберите «чистое вещество»

- | | |
|-------------|--------------------|
| 1) Воздух | 3) Раствор соли |
| 2) Кислород | 4) Бронзовый сплав |

А 2. Раствор сахара в воде- это

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1) Неоднородная смесь | 3) Чистое вещество |
| 2) Однородная смесь | |

А 3. Физическое явление

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| 1) Сгорание топлива | 3) Плавление стекла |
| 2) Скисание молока | 4) Гниение органических веществ |

А 4. Выберите сложное вещество

- | | |
|------------|-------------|
| 1) Вода | 3) Кислород |
| 2) Водород | 4) Сера |

А 5. Относительная молекулярная масса оксида натрия равна

- | | |
|-------|-------|
| 1) 52 | 3) 46 |
| 2) 62 | 4) 39 |

А 6. Массовая доля калия в K_2SO_4

- | | |
|--------|--------|
| 1) 44% | 3) 18% |
| 2) 22% | 4) 36% |
| 5) | |

А 7. Валентность марганца в соединении MnO_2 равна

- | | |
|------|------|
| 1) 2 | 3) 1 |
| 2) 4 | 4) 6 |

А 8. Определите сумму коэффициентов в реакции горения натрия.

- | | |
|------|------|
| 1) 7 | 3) 5 |
| 2) 6 | 4) 2 |

А 9. Укажите тип реакции $3Al + 6HCl = 2AlCl_3 + 3H_2$

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) Замещение | 3) Соединение |
| 2) Разложение | 4) Обмен |

А 10. В жидком состоянии кислород

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1) Синяя жидкость | 3) Бесцветное вещество |
| 2) Зелёная жидкость | 4) Белая жидкость |

Часть 2

Вставьте пропущенные слова.

В 1. Наличие кислорода в колбе можно доказать с помощью

В 2. Реакцией соединения называется такая реакция, в результате которой из двух..... или веществ образуется.....вещество.

В 3. Установите соответствие

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| А. $2K + 2HCl = 2KCl + H_2$ | 1. соединение |
| Б. $SO_3 + H_2O = H_2SO_4$ | 2. разложение |
| В. $2Al(OH)_3 = Al_2O_3 + 3H_2O$ | 3. замещение |
| Г. $2Fe + 3Cl_2 = 2FeCl_3$ | |
| Д. $CaCO_3 = CaO + CO_2$ | |

А	Б	В	Г	Д

В 4. Какие из приведенных реакций являются экзотермическими, а какие – эндотермическими:

- | | |
|--|--|
| а. $3Fe + 2O_2 = Fe_3O_4 + 1117 \text{ кДж}$ | в. $CaCO_3 = CaO + CO_2 - 177 \text{ кДж}$ |
| б. $2HgO = 2Hg + O_2 - 182 \text{ кДж}$ | г. $2H_2 + O_2 = 2H_2O + 484 \text{ кДж}$ |

Часть 3**С 1. Определите валентность химических элементов по формуле соединений:**

$BaBr_2$, N_2O_5 , NaN , N_2O , P_2O_5 . Дайте названия этим соединениям.

С 2. Допишите реакции, дайте названия полученным соединениям и определите тип реакции:

- | | |
|---|--|
| а. $H_2O + \dots \rightarrow H_2 + \dots$ | д. $WO_3 + H_2 \rightarrow \dots + \dots$ |
| б. $H_2 + \dots \rightarrow H_2O$ | е. $P + O_2 \rightarrow \dots$ |
| в. $H_2O + \dots \rightarrow Ca(OH)_2$ | ж. $Cu_2CO_3(OH)_2 \rightarrow ?$ (три оксида) |
| г. $H_2 + \dots \rightarrow HCl$ | з. $\dots + HCl \rightarrow AlCl_3 + \dots$ |

С 3. Чему равна массовая доля железа в дисульфиде железа FeS_2 ?

**Демонстрация контрольной работы по химии за II полугодие
8 класс (40 минут)**

Часть 1

К каждому из заданий даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

А 1. Одинаковое число электронов во внешнем электронном слое имеют атомы
1) углерод и кремний 2) хлор и сера 3) азот и кислород 4) кислород и хлор

А 2. Для какого вещества характерна ковалентная полярная связь?
1) NaCl 2) Br₂ 3) NO 4) Al

А 3. Кислотному оксиду и кислоте соответствуют формулы
1) CaO, HNO₃ 2) CO₂, CH₄ 3) BeO, Be(OH)₂ 4) SO₂, H₂S

А 4. Раствор соляной кислоты реагирует с металлом
1) медь 2) железо 3) золото 4) платина

А 5. Химическая реакция возможна между
1) оксидом углерода (IV) и серебром
2) оксидом алюминия и водой
3) оксидом кальция и гидроксидом натрия
4) оксидом углерода (IV) и гидроксидом калия

А 6. Раствор гидроксида калия взаимодействует
1) водой 3) оксидом кальция
2) азотной кислотой 4) магнием

Часть 2.

При выполнении задания к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные цифры запишите под соответствующими буквами таблицы. Цифры в ответе могут повторяться.

В 1. Установите соответствие между схемой реакции и изменением степени окисления фосфора.

Схема реакции	Изменение степени окисления фосфора
А) $\text{PH}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{PH}_4\text{Cl}$	1) $\text{P}^{+5} \rightarrow \text{P}^0$
Б) $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{C} \rightarrow \text{P} + \text{CO}$	2) $\text{P}^{-3} \rightarrow \text{P}^{-4}$
В) $\text{PCl}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{PCl}_5$	3) $\text{P}^{-3} \rightarrow \text{P}^{-3}$
	4) $\text{P}^{+3} \rightarrow \text{P}^{+5}$
	5) $\text{P}^{-3} \rightarrow \text{P}^0$

Ответ

А	Б	В

Часть 3

С 1. Дайте характеристику элемента № 15 по плану: положение в периодической системе, металл или неметалл, строение атома (заряд ядра, количество протонов, электронов, нейтронов), электронное строение (распределение электронов по уровням).

С 2. Переведите текстовую информацию в символическую, расставьте коэффициенты:

- а.** фосфорная кислота + гидроксид бария → фосфат бария + вода
- б.** оксид железа (II) + алюминий → железо + оксид алюминия

- в. хлорид фосфора (V) + вода → фосфорная кислота + соляная кислота
г. гидроксид алюминия → оксид алюминия + вода

С 3. Дана схема превращений:



Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

С 4. Сколько миллилитров серной кислоты потребуется для нейтрализации 5,6 г гидроксида калия?