

Контрольная работа по химии за 11 класс

Внимательно прочитайте каждое задание (1 – 6), из четырех предложенных вариантов ответов выберите один правильный и отметьте его.

I часть

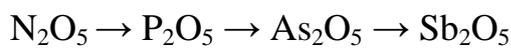
1. Наибольшее число нейтронов содержится в ядре атома:

- | | |
|-----------|-----------|
| 1) серы | 3) азота |
| 2) натрия | 4) магния |

2. Атом наиболее активного неметалла имеет электронную конфигурацию

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) $1s^2 2s^2 2p^6$ | 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ |
| 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ | 4) $1s^2 2s^2 2p^5$ |

3. Кислотные свойства высших оксидов химических элементов 5А группы в ряду



- 1) усиливаются
- 2) не изменяются
- 3) ослабевают
- 4) сначала усиливаются, а затем ослабевают

4. Химическая связь в молекулах сероводорода и нитрида кальция соответственно

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1) ковалентная полярная и металлическая | 2) ионная и ковалентная полярная |
| 2) ковалентная полярная и ионная | 4) ковалентная неполярная и ионная |

5. Молекулярная кристаллическая решетка характерна для каждого из веществ, расположенных в ряду

- 1) железо, фтор, хлорид кальция
- 2) алмаз, карбид кремния, бор
- 3) цинк, медь, карбид кремния
- 4) метан, хлор, водород

6. В соединениях NH_3 , N_2O_3 и HNO_3 азот имеет степени окисления, соответственно равные

1. +3, +3, +5

2. -3, -3, +5

3) -3, +3, +5

4) -3, +3, -5

II часть

Напишите уравнения реакций к схеме превращений:

хлорид железа(III) <--- железо ----> сульфат железа ---> гидроксид железа(II)
---> гидроксид железа(III)

Реакцию получения хлорида железа(III) рассмотрите как окислительно-восстановительную,

для реакции получения гидроксида железа(II) напишите ионное уравнение.

Решите задачу:

Рассчитайте объем 80%-ной азотной кислоты (плотность 1,46 г/мл), необходимый для растворения 32 г меди.