**Задания А 12 (ЕГЭ 2013 г)**

**Взаимосвязь неорганических веществ.**

1. В схеме превращений P2O5 → X1 $→$ Ca3(PO4)2 веществами «Х1» и «Х2» являются соответственно 1) PH3 и CaCO3 2) H3PO4 и NaOH 3) K3PO4 и CaCl2 4) H3PO4 и CaO
2. В схеме превращений FeCl3 → X1 → X2 → Fe(OH)3 веществами «Х1» и «Х2» могут быть соответственно: 1) Fe2(SO4)3 и Fe2O3 2) FePO4 и Fe3O4 3) Fe(NO3)3 и Fe2O3 4) Fe(OH)3 и Fe2(SO4)3
3. В схеме превращений S → X1 → X2 → CuS веществами «Х1» и «Х2» могут быть соответственно: 1) H2Sи SO2 2) SO2 и H2SO4 3) H2S и S 4) SO2 и FeS2
4. В схеме превращений ZnO → X1 → X2 → Zn(OH)2 веществами «Х1» и «Х2» являются соответственно: 1) Zn(OH)2 и ZnCl2 2) Zn(OH)2 и ZnSO4 3) ZnCl2 и Zn(NO3)2 4) ZnCl2 и ZnO
5. В схеме превращений FeO $→$ X1 $→$ X2 веществом «Х2» является: 1) FeClO2 2) FeCl3 3) Fe3O4 4) FeCl2
6. В схеме превращений Fe(OH)3 $→$ X1 $→$ X2 веществом «Х2» является: 1) Fe2O3 2) FeO 3) FeCl3 4) FeCl2
7. В схеме превращений ZnO → X1 → X2 → Zn(OH)2 веществами «Х1» и «Х2» могут быть соответственно: 1) ZnS и ZnSO4 2) ZnSO4 и ZnCl2 3) Zn(OH)2 и Zn 4) ZnCO3 и Zn3(PO4)2
8. В схеме превращений СаСО3 $→$ Х1 $→$ Х2 + NaCl веществом «Х2» является: 1) CaCO3 2) CaCl2 3) CaO 4) Ca(OH)2
9. В схеме превращений Fe $→$ FeCl3 $→$ Fe(OH)3 веществами «Х» и «Y» являются: 1) Cl2 и Cu(OH)2 2) CuCl2(р-р) и NaOH 3) Cl2 и NaOH 4) HCl и H2O
10. Для осуществления превращений в соответствии со схемой: Al(OH)3 → AlCl3 → Al необходимо последовательно использовать: 1) хлор и водород, 2) хлорид натрия и водород, 3) хлороводород и цинк, 4) соляную кислоту и калий.
11. Для осуществления превращений в соответствии со схемой: Alамальгам. →Al(OH)3 → Al(NO3)3 необходимо последовательно использовать: 1) воду и азот, 2) гидроксид калия и азотную кислоту, 3) воду и азотную кислоту, 4) гидроксид калия и нитрат калия.
12. Для осуществления превращений в соответствии со схемой: FeS2 → X → Y→H2SO4 необходимо последовательно использовать: 1) кислород, воду, воду, 2) кислород, азотную кислоту, воду, 3) воду, гидроксид калия, соляную кислоту, 4) кислород, кислород, воду.
13. Для осуществления превращений в соответствии со схемой: P2O5 → X → Y→Ca(H2PO4)2 необходимо последовательно использовать: 1) водород, гидроксид кальция, соляную кислоту, 2) водород, азотную кислоту, кальций, 3) воду, гидроксид кальция, серную кислоту, 4) гидроксид кальция, воду, оксид кальция.
14. Для осуществления превращений в соответствии со схемой: СО2 → X → Y→СО2 необходимо последовательно использовать: 1) Сa(OH)2, Na2CO3, HCl, 2) Ca(OH)2, HCl, CaCO3, 3) Na2O, CaCl2, HCl, 4) Mg, HCl, CaCO3.
15. Для осуществления превращений в соответствии со схемой: N2 → X → NH3 необходимо последовательно использовать: 1) Ca, HCl, 2) Ca, H2O, 3) Na, KOH, 4) Mg, CaCO3.
16. Для осуществления превращений в соответствии со схемой: Mg → X → NH3 необходимо последовательно использовать: 1) N2, HCl, 2) N2, H2O, 3) CО2, N2, 4) H2, N2.
17. Для осуществления превращений в соответствии со схемой: Fe → Fe3O4 → FeO →FeCl2 необходимо последовательно использовать: 1) кислород, углерод, хлор, 2) перекись водорода, водород, хлор, 3) кислород, водород, хлороводород, 4) оксид кальция, литий, хлороводород.
18. Для осуществления превращений в соответствии со схемой: Al2S3 → X → Y→H2SO4 необходимо последовательно использовать: 1) кислород, воду, соляную кислоту, 2) кислород, азотную кислоту, воду, 3) воду, кислород, хлорную воду, 4) воду, кислород, воду.
19. В схеме превращений: ZnO → X → Y → ZnO веществами Х и Y могут быть: 1) Zn(OH)2 и Zn, 2) ZnCl2 и ZnF2 3) Zn(OH)2 и ZnCl2 4) Zn(NO3)2 и Zn(OH)2
20. В схеме превращений Fe $→$ FeCl3 $→$ Fe(OH)3 веществами Х и Y являются соответственно: 1) Cl2 и Сu(OH)2 2) CuCl2(р-р) и NaOH 3) Cl2 и NaOH 4) HСl и Н2О

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** |
| 3 | 3 | 4 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |