

№ 11 бывшие В5. Характерные химические свойства неорганических веществ

1. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|---------------------------------|---|
| А) Br_2 | 1) HF , NaOH , CaCO_3 |
| Б) SiO_2 | 2) HCl , Al_2O_3 , CaCl_2 |
| В) K_2CO_3 | 3) LiOH , KI , BaCl_2 |
| Г) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ | 4) H_2SO_4 , O_2 , CO_2 |
| | 5) Mg , H_2S , H_2 |

2. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|-------------------------|---|
| А) H_2O | 1) P_2O_5 , Na , Al_2S_3 |
| Б) O_2 | 2) H_2S , FeO , NH_3 |
| В) Si | 3) Cl_2 , KOH , Ca |
| Г) CuSO_4 | 4) CO_2 , HF , CH_4 |
| | 5) H_2S , NaOH , KI |

3. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|------------------------------------|---|
| А) $\text{Cr}(\text{OH})_3$ | 1) LiOH , HNO_3 , HCl |
| Б) H_2SO_4 (разб.) | 2) NaOH , K_2O , CuSO_4 |
| В) H_2S | 3) H_2O , S , HNO_3 |
| Г) Ba | 4) Zn , BaCl_2 , NaHS |
| | 5) NaNO_3 , CuO , SiO_2 |

4. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|-----------------------------|---|
| А) Cl_2 | 1) NaOH , NaCl , HF |
| Б) Al_2O_3 | 2) H_2SO_4 , NaOH , HBr |
| В) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | 3) NaHSO_4 , Br_2 , SO_2 |
| Г) NaHSO_3 | 4) NaBr , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, Fe |
| | 5) C_6H_6 , HCl , NaOH |

5. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|-----------------------------|---|
| А) Li | 1) CaO , O_2 , KOH |
| Б) SO_2 | 2) Al , Na_2CO_3 , LiOH |
| В) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ | 3) K_2SO_4 , P_2O_5 , HNO_3 |
| Г) ZnBr_2 | 4) $\text{Ba}(\text{OH})_2$, KOH , HCl |
| | 5) H_2SO_4 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, N_2 |

6. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|----------------------------------|--|
| А) P | 1) HCl, NaOH, CaO |
| Б) P ₂ O ₃ | 2) NaOH, Na ₃ PO ₄ , Cl ₂ |
| В) MgBr ₂ | 3) HNO ₃ , HCl, Cl ₂ |
| Г) Zn(OH) ₂ | 4) O ₂ , NaOH, HNO ₃ |
| | 5) S, HCl, O ₂ |

7. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|-----------------------|---|
| А) O ₂ | 1) Mg, CuO, CuSO ₄ |
| Б) H ₂ O | 2) CO, P ₂ O ₃ , Cu |
| В) NaOH | 3) HCl(p-p), KOH(p-p), H ₂ SO ₄ |
| Г) NaHCO ₃ | 4) NH ₄ Cl(p-p), HCl(p-p), CuSO ₄ (p-p) |
| | 5) P ₂ O ₅ , CaC ₂ , Na ₂ O |

8. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|------------------------------------|--|
| А) Ca | 1) HCl, BaCl ₂ , HNO ₃ |
| Б) ZnO | 2) Al, NaOH, Na ₂ S |
| В) CuSO ₄ | 3) Cu, HCl, BaCl ₂ |
| Г) Na ₂ SO ₃ | 4) H ₂ , HCl, NaOH |
| | 5) P, HCl, O ₂ |

9. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|----------------------|--|
| А) N ₂ | 1) H ₂ , O ₂ , Li |
| Б) CuO | 2) H ₂ , CO, Al |
| В) HNO ₃ | 3) Fe ₂ O ₃ , O ₂ , CO ₂ |
| Г) CuSO ₄ | 4) S, Na ₂ CO ₃ , FeS |
| | 5) NaOH, BaCl ₂ , KI |

10. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|-----------------------------------|--|
| А) Na | 1) CaCO ₃ , Zn, N ₂ |
| Б) SiO ₂ | 2) H ₃ PO ₄ , Cl ₂ , H ₂ O |
| В) H ₂ SO ₄ | 3) LiOH, Ba(NO ₃) ₂ , (NH ₄) ₂ S |
| Г) CuSO ₄ | 4) HF, Na ₂ CO ₃ , KOH |
| | 5) CO ₂ , Li ₃ PO ₄ , BaO |

11. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА**РЕАГЕНТЫ**

- A) P
- Б) CO₂
- В) Al(OH)₃
- Г) CuCl₂

- 1) K₂SO₄, CO₂, (NH₄)₃PO₄
- 2) (NH₄)₂S, Fe, AgNO₃
- 3) CaO, NaOH, H₂O
- 4) HI, Ba(OH)₂, HCl
- 5) Na, HNO₃, Br₂

12. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА**РЕАГЕНТЫ**

- A) O₂
- Б) CO₂
- В) Ba(OH)₂
- Г) NH₄Br

- 1) Cl₂, Ca(OH)₂, AgNO₃
- 2) Li₂O, CaO, C
- 3) Fe₂O₃, HNO₃, ZnS
- 4) CO, H₂S, Mg
- 5) Al(OH)₃, SO₃, ZnSO₄

13. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА**РЕАГЕНТЫ**

- A) K
- Б) Zn
- В) Cl₂
- Г) N₂

- 1) Fe, KI, NaOH
- 2) NaOH, MgCl₂, HF
- 3) C₆H₆, CsOH, CO₂
- 4) O₂, H₂, Li
- 5) O₂, S, HBr

14. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА**РЕАГЕНТЫ**

- A) Fe
- Б) Cr₂O₃
- В) H₃PO₄
- Г) Na₂CO₃

- 1) HBr, BaCl₂, HNO₃
- 2) Al(OH)₃, SO₂, Li₃PO₄
- 3) Ca, NH₃, Zn(OH)₂
- 4) H₂SO₄, KOH, Al
- 5) S, CuSO₄, HCl

15. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА**РЕАГЕНТЫ**

- A) Al
- Б) Al(OH)₃
- В) NaOH
- Г) CuCl₂

- 1) HCl, CO₂, NaHCO₃(p-p)
- 2) O₂, Cl₂, Ca
- 3) HNO₃, Cu, H₃PO₄
- 4) HCl, H₂SO₄, KOH(p-p)
- 5) NaOH(p-p), (NH₄)₂S(p-p), AgNO₃(p-p)

16. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА**РЕАГЕНТЫ**

- | | |
|-----------------------------|--|
| A) NH_4Br | 1) $\text{HCl}, \text{CO}_2, \text{Na}_3\text{PO}_4$ |
| Б) HNO_3 | 2) $\text{AgNO}_3, \text{KOH}, \text{Ca}(\text{OH})_2$ |
| В) $\text{Ba}(\text{OH})_2$ | 3) $\text{Pb}, \text{S}, \text{C}$ |
| Г) Na | 4) $\text{CaO}, \text{Br}_2, \text{K}_2\text{SO}_4$ |
| | 5) $\text{S}, \text{Cl}_2, \text{H}_2\text{O}$ |

17. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

- | <u>ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА</u> | <u>РЕАГЕНТЫ</u> |
|----------------------------|--|
| A) P | 1) $\text{HCl}, \text{HNO}_3, \text{Na}_2\text{CO}_3$ |
| Б) Fe_2O_3 | 2) $\text{O}_2, \text{Zn}, \text{KOH}(\text{p-p})$ |
| В) Cu_2O | 3) $\text{BaCl}_2, \text{AgNO}_3, \text{CO}$ |
| Г) NH_4Cl | 4) $\text{O}_2, \text{CO}, \text{HCl}$ |
| | 5) $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц.}), \text{KOH}, \text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ |

18. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами реакции.

- | <u>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</u> | <u>ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ</u> |
|---|---|
| A) $\text{BaO} + \text{SO}_2 \rightarrow$ | 1) $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{S}$ |
| Б) $\text{BaO} + \text{H}_2\text{SO}_3 \rightarrow$ | 2) BaSO_3 |
| В) $\text{BaO} + \text{SO}_3 \rightarrow$ | 3) $\text{BaSO}_3 + \text{H}_2$ |
| Г) $\text{BaO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ | 4) $\text{BaSO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ |
| | 5) BaSO_4 |
| | 6) $\text{BaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ |

19. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами реакции.

- | <u>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</u> | <u>ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ</u> |
|---|--|
| A) Al и $\text{KOH}(\text{p-p})$ | 1) гидроксид алюминия и сера |
| Б) Al и $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{разб.})$ | 2) гидроксид алюминия и сероводород |
| В) Al_2S_3 и H_2O | 3) тетрагидроксоалюминат калия и водород |
| Г) Al и H_2O | 4) сульфат алюминия и водород |
| | 5) алюминат калия и оксид алюминия |
| | 6) гидроксид алюминия и водород |

20. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами реакции.

- | <u>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</u> | <u>ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ</u> |
|---|---|
| A) $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow$ | 1) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ |
| Б) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{to}$ | 2) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{NO}_2 + \text{CO}_2$ |
| В) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{HNO}_3 \rightarrow$ | 3) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ |
| Г) $\text{Ca} + \text{HNO}_3(\text{разб.}) \rightarrow$ | 4) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{NO}_2$ |
| | 5) $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ |
| | 6) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{NH}_4\text{NO}_3$ |

21. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами реакции.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

- А) Cu и HNO_3 (разб.)
- Б) CuS и O_2
- В) Cu и HNO_3 (конц.)
- Г) Cu и H_2SO_4 (конц.)

- 1) сульфат меди(II), оксид серы(IV) и вода
- 2) нитрат меди(II), оксид азота(II) и вода
- 3) сульфит меди(II), оксид серы(VI) и вода
- 4) оксид меди(II) и оксид серы(IV)
- 5) нитрат меди(II), оксид азота(IV) и вода
- 6) оксид меди(II) и оксид серы(VI)

22. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами реакции.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

- А) $\text{HCl} + \text{KHSO}_3 \rightarrow$
- Б) $\text{HCl} + \text{K}_2\text{SO}_3 \rightarrow$
- В) $\text{HCl} + \text{KHS} \rightarrow$
- Г) $\text{HCl} + \text{K}_2\text{S} \rightarrow$

- 1) $\text{KCl} + \text{H}_2\text{S}$
- 2) $\text{KCl} + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{KCl} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 4) $\text{KCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$
- 5) $\text{KCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 6) $\text{KCl} + \text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

23. Установите соответствие между названием вещества и формулами реагентов, с которыми оно может взаимодействовать.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

ФОРМУЛЫ РЕАГЕНТОВ

- А) железо
- Б) кислород
- В) фосфор
- Г) цинк

- 1) S , FeCl_2 , H_2SO_4
- 2) Fe_2O_3 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, NaOH
- 3) CuSO_4 , LiOH , Na_2O
- 4) H_2O , Cl_2 , Fe_2O_3
- 5) S , H_2S , Cu
- 6) Br_2 , Mg , HNO_3

24. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

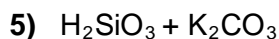
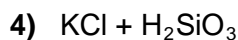
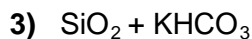
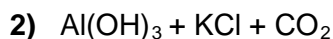
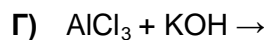
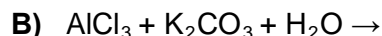
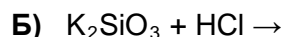
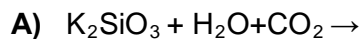
- А) $\text{Be}(\text{OH})_2 + \text{NaOH} \rightarrow$ сплав
- Б) $\text{Be}(\text{OH})_2 + \text{NaOH}_{(p-p)} \square$
- В) $\text{Be}(\text{OH})_2 + \text{SO}_3 \square$
- Г) $\text{Be}(\text{OH})_2 + \text{SO}_2 \square$

- 1) $\text{BeSO}_3 + \text{H}_2$
- 2) $\text{BeSO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{Na}_2[\text{Be}(\text{OH})_4]$
- 4) $\text{BeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 5) $\text{Na}_2\text{BeO}_2 + \text{H}_2$
- 6) $\text{Na}_2\text{BeO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

25. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами, которые преимущественно образуются в ходе реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

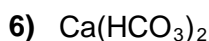
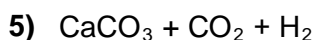
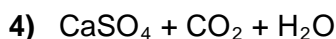
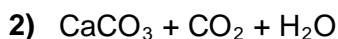
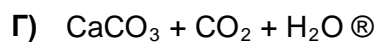
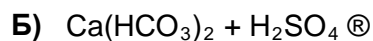
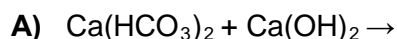
ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ



26. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

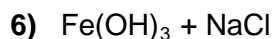
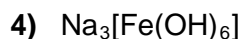
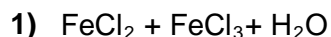
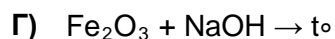
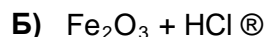
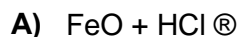
ПРОДУКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



27. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами реакции.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ



Ответы к заданиям:

1.	5123	15.	4415
2.	1235	16.	2315
3.	1423	17.	2145
4.	4231	18.	2456
5.	5142	19.	3426
6.	3421	20.	3516
7.	2543	21.	2451
8.	5421	22.	3311
9.	1245	23.	4561
10.	2433	24.	6342
11.	5342	25.	5421
12.	4231	26.	1426
13.	5514	27.	3215
14.	5431		