1. Задана следующая схема превращений веществ:

$$NaOH \xrightarrow{X} Na_2CO_3 \xrightarrow{CO_2, H_2O} Y.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. K_2CO_3;
2. $MgCO_3$;
3. $NaHCO_3$;
4. CO_2;
5. CO.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующим буквам:

X	Y

2. Задана следующая схема превращений веществ:

$$Fe \xrightarrow{+Cl_2} X \xrightarrow{+NaOH} Y.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*.

1. Оксид железа (II).
2. Гидроксид железа (III).
3. Гидроксид железа (II).
4. Хлорид железа (II).
5. Хлорид железа (III).

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

3. Задана следующая схема превращений веществ:

$$CO_2 \xrightarrow{X} K_2CO_3 \xrightarrow{Y} KHCO_3.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. KCl (р-р);
2. K_2O;
3. H_2;
4. HCl (избыток);
5. CO_2 (р-р).

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

4. Задана следующая схема превращений веществ:

$$Cu \xrightarrow{X} CuCl_2 \xrightarrow{Y} CuI.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. AgI;
2. I_2;
3. Cl_2;
4. HCl;
5. KI.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

5. Задана следующая схема превращений веществ:

$$FeS_2 \xrightarrow{X} Fe_2O_3 \xrightarrow{Y} Fe_3O_4.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. HCl;
2. H_2O;
3. O_2;
4. HNO_3 (разб.);
5. H_2.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

6. Задана следующая схема превращений веществ:

$$H_2SO_4\ (\text{конц.}) \xrightarrow{X} SO_2 \xrightarrow{Y} NaHSO_3.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. Cu;
2. Na_2O;
3. Na_2SO_4;
4. NaOH;
5. Au.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

7. Задана следующая схема превращений веществ:

$$Fe \longrightarrow X \xrightarrow{Y} Fe(OH)_3.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. $FeCl_3$;
2. $Fe(OH)_2$;
3. KOH;
4. Fe_2O_3;
5. H_2O.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

8. Задана следующая схема превращений веществ:

$$X \xrightarrow{Fe} FeCl_3 \xrightarrow{Y} FeCl_2.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. HCl;
2. $CuCl_2$;
3. KI;
4. Cl_2;
5. AgI.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

9. Задана следующая схема превращений веществ:

$$Fe \xrightarrow{X,\ t^\circ} Fe_2(SO_4)_3 \xrightarrow{Fe} Y.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. $FeSO_4$;
2. $Fe(OH)_3$;
3. H_2SO_4 (конц.);
4. H_2SO_4 (разб.);
5. FeS.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

10. Задана следующая схема превращений веществ:

$$S \xrightarrow{X} H_2SO_4 \xrightarrow{Y,\ t^\circ} H_2S.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. Mg;
2. Fe;
3. SO_2;
4. H_2O;
5. HNO_3.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

11. Задана следующая схема превращений веществ:

$$Fe \xrightarrow{S} X \xrightarrow{Y} Fe(NO_3)_3.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. $AgNO_3$;
2. HNO_3 (конц.);
3. $FeSO_4$;
4. FeS;
5. NH_3 (водн.).

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

12. Задана следующая схема превращений веществ:

$$CuO \xrightarrow{X} Cu \xrightarrow{Y} Cu(NO_3)_2.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. $AgNO_3$;
2. NH_3;
3. N_2;
4. N_2O;
5. $Ca(NO_3)_2$.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

13. Задана следующая схема превращений веществ:

$$CaCO_3 \xrightarrow{X} CaCl_2 \xrightarrow{Y} Ca(NO_3)_2.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. $AgNO_3$;
2. $AgCl$;
3. $BaCl_2$;
4. HCl;
5. $Ba(NO_3)_2$.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

14. Задана следующая схема превращений веществ:

$$Br_2 \xrightarrow{KI} X \xrightarrow{Na} Y.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*.

1. HI;
2. KIO_3;
3. NaBr;
4. NaI;
5. I_2.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

15. Задана следующая схема превращений веществ:

$$NaI \xrightarrow{X} NaBr\ (р\text{-}р) \xrightarrow{Y} NaF.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. AgBr;
2. LiF;
3. KBr;
4. AgF;
5. Br_2.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

16. Задана следующая схема превращений веществ:

$$CO \xrightarrow{X} CO_2 \xrightarrow{Y} C.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. C;
2. Cu;
3. CuO;
4. MgO;
5. Mg.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

17. Задана следующая схема превращений веществ:

$$Fe \xrightarrow{Cl_2} X \xrightarrow{Y} FeS.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. S;
2. CuS;
3. $FeCl_3$;
4. K_2S;
5. $FeCl_2$.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

18. Задана следующая схема превращений веществ:

$$Cu \xrightarrow{X} CuCl_2 \xrightarrow{Y} Cu.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. HCl;
2. Cl_2;
3. Ni;
4. Hg;
5. NaCl.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

19. Задана схема превращений веществ:

$$Mg \xrightarrow{X} Y \longrightarrow MgO.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. $Cu(NO_3)_2$;
2. NaOH;
3. $NaNO_3$;
4. $Mg(OH)_2$;
5. $Mg(NO_3)_2$.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

20. Задана следующая схема превращений веществ:

$$KBr \xrightarrow{X} KCl \xrightarrow{Y} KNO_3.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. $AgCl$;
2. $AgNO_3$;
3. Cl_2;
4. $BaCl_2$;
5. HNO_3.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

21. Задана следующая схема превращений веществ:

$$X \xrightarrow{t^\circ, H_2SO_4} CO \xrightarrow{Y,\ t^\circ, p} HCOOK.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. C;
2. CO_2;
3. $HCOOH$;
4. KOH;
5. K_2CO_3.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

22. Задана схема превращений веществ:

$$CuSO_4 \xrightarrow{X} CuCl_2 \xrightarrow{Y} Cu_3(PO_4)_2.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. $LiCl$;
2. $BaCl_2$;
3. K_3PO_4;
4. Li_3PO_4;
5. Ca_3P_2.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

23. Задана схема превращений веществ:

$$MnO_2 \xrightarrow{X} Cl_2 \xrightarrow{KOH,\ t^\circ} Y.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. HCl (конц.);
2. Cl_2;
3. KClO;
4. $KClO_3$;
5. $HClO_3$.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

24. Задана схема превращений веществ:

$$HCl \xrightarrow{X} Cl_2 \xrightarrow{Y} KClO_3.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. KOH (р-р, 100°C);
2. $MnO_2(t^\circ)$;
3. KOH (р-р, 0°C);
4. Br_2 (р-р);
5. KCl.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

25. Задана схема превращений веществ:

$$NO_2 \longrightarrow X \xrightarrow{Y} NO.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. HNO_3;
2. Cu;
3. H_2;
4. H_2O;
5. N_2.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

26. Задана схема превращений веществ:

$$Fe(OH)_2 \xrightarrow{X} Fe(OH)_3 \xrightarrow{Y} FeCl_3.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. HNO_3 (конц.);
2. H_2O_2;
3. NaCl;
4. HCl;
5. KOH.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

27. Задана схема превращений веществ:

$$Al + KOH(\text{тв.}) \xrightarrow{t^\circ} X \xrightarrow{HCl(\text{изб.})} Y.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. $KAlO_2$;
2. $K_3[Al(OH)_6]$;
3. $Al(OH)_3$;
4. $k[Al(OH)_4]$;
5. $AlCl_3$.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

28. Задана следующая схема превращений веществ:

$$NH_4Cl \xrightarrow{X} NH_3 \xrightarrow{Y} N_2.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. HNO_3;
2. O_2;
3. $AgNO_3$;
4. $Ca(OH)_2$;
5. H_2O.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

29. Задана следующая схема превращений веществ:

$$KNO_3 \xrightarrow{t^\circ} X \xrightarrow[t^\circ]{NH_4Cl\ р\text{-}р} Y.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. HCl;
2. N_2;
3. KNO_2;
4. NH_4NO_3;
5. K_2O.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

30. Задана следующая схема превращений веществ:

$$Na_2O \xrightarrow{X} NaOH \xrightarrow{Y} NaClO$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1) хлороводород;
2) хлор;
3) водород;
4) вода;
5) гипохлорит калия.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

X	Y

31. Задана следующая схема превращений веществ:

$$K_2SO_4 \xrightarrow{X} KI \xrightarrow{Y} I_2$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1) HI;
2) $CaCl_2$;
3) BaI_2;
4) $CuCl_2$;
5) NaI.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

X	Y

32. Задана следующая схема превращений веществ:

$$CuSO_4 \xrightarrow{X} CuCl_2 \xrightarrow{Y} Cu_3(PO_4)_2$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1) $LiCl$;
2) $BaCl_2$;
3) K_3PO_4;
4) Li_3PO_4;
5) Ca_3P_2.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

X	Y

33. Задана схема превращений веществ:

$$Cu(NO_3)_2 \xrightarrow{t^\circ} X \xrightarrow{HCl} Y$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1) $Cu(NO_3)_2$;
2) $CuCl$;
3) CuO;
4) $CuCl_2$;
5) Cu.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

X	Y

34. Задана схема превращений веществ:

$$HCl \xrightarrow{MnO_2} X \xrightarrow{NaOH,\ 0^\circ C} Y.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1. $NaClO$;
2. $HClO_3$;
3. $NaClO_3$;
4. Cl_2;
5. Cl_2O_7.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

35. Задана следующая схема превращений веществ:

$$X \xrightarrow{AgNO_3} Y \longrightarrow CuO$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1) $CuBr_2$;
2) $Cu(NO_3)_2$;
3) $CuCO_3$;
4) CuS;
5) $Cu(OH)_2$.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

X	Y

36. Задана схема превращений веществ:

$$NaNO_3 \xrightarrow{t} X \xrightarrow[H_2SO_4]{KI} Y.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1) нитрит натрия;
2) оксид натрия;
3) иодоводородная кислота;
4) иод;
5) нитрат калия.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

37. Задана схема превращений веществ:

$$SO_2 \longrightarrow X \xrightarrow{Y} K_2SO_4$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами *X* и *Y*:

1) H_2S;
2) S;
3) K_2SO_3;
4) H_2O_2;
5) H_2O.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

X	Y