

Вариант № 1465583

1. Установите соответствие между изменением степени окисления элемента и уравнением реакции, в которой это изменение происходит.

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ

- А) $\text{Zn}^0 \rightarrow \text{Zn}^{+2}$
 Б) $\text{Fe}^{+2} \rightarrow \text{Fe}^{+3}$
 В) $\text{Mn}^{+7} \rightarrow \text{Mn}^{+4}$
 Г) $\text{Mn}^{+4} \rightarrow \text{Mn}^{+2}$

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

- 1) $\text{FeCl}_2 + \text{Na}_2\text{S} = \text{FeS} + 2\text{NaCl}$
 2) $4\text{Zn} + 5\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{H}_2\text{S} + 4\text{ZnSO}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$
 3) $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} = \text{Cl}_2 + \text{MnCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 4) $2\text{FeCl}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{FeCl}_3$
 5) $2\text{KMnO}_4 + \text{S} = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnO}_2$

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 3838

2. Установите соответствие между схемой реакции и формулой недостающего в ней вещества.

СХЕМА РЕАКЦИИ

- А) $\text{P} + \text{HNO}_3(\text{конц.}) \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \dots$
 Б) $\text{Ca} + \text{HNO}_3(\text{разб.}) \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O} + \dots$
 В) $\text{Cu} + \text{HNO}_3(\text{разб.}) \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O} + \dots$
 Г) $\text{C} + \text{HNO}_3(\text{конц.}) \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \dots$

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- 1) NO
 2) NO₂
 3) N₂O
 4) N₂O₃
 5) N₂O₅

Задание 10 № 1120

3. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и свойством, которое элемент хлор проявляет в этой реакции.

СХЕМА РЕАКЦИИ

- А) $\text{Cl}_2 + \text{F}_2 \rightarrow \text{ClF}_5$
 Б) $\text{P} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{PCl}_5$
 В) $\text{HClO}_3 + \text{KOH} \rightarrow \text{KClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 Г) $\text{Cl}_2 + \text{KOH} \rightarrow \text{KClO}_3 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$

СВОЙСТВО ХЛОРА

- 1) повышает степень окисления
 2) понижает степень окисления
 3) одновременно и повышает, и понижает степень окисления
 4) не изменяет степень окисления

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 1806

4. Установите соответствие между схемой реакции и свойством элемента серы, которое она проявляет в этой реакции.

СХЕМА РЕАКЦИИ

- А) $\text{FeS} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2$
 Б) $\text{BaSO}_4 + \text{C} \rightarrow \text{BaS} + \text{CO}$
 В) $\text{Na}_2\text{SO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + \text{Na}_2\text{SO}_4$
 Г) $\text{FeSO}_4 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$

СВОЙСТВО СЕРЫ

- 1) окислитель
 2) восстановитель
 3) и окислитель, и восстановитель
 4) не проявляет окислительно-восстановительных свойств

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 3880

5. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления азота в нем.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- А) NOF
 Б) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$
 В) NH_4Br
 Г) N_2H_4

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ АЗОТА

- 1) -3
 2) -2
 3) +2
 4) +3
 5) +4
 6) +5

Задание 10 № 1206

6. Установите соответствие между уравнением окислительно-восстановительной реакции и изменением степени окисления серы в ней.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

- А) $\text{SO}_2 + \text{Br}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{HBr}$
 Б) $2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$
 В) $\text{C} + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц.}) \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 Г) $\text{S} + 3\text{NO}_2 = \text{SO}_3 + 3\text{NO}$

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ СЕРЫ

- 1) от 0 до +6
 2) от +4 до +6
 3) от +6 до +4
 4) от -2 до 0

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 3754

7. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и элементом-восстановителем в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ

- А) $\text{CuO} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{Cu} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 Б) $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 В) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{CuO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$
 Г) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaNO}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

ЭЛЕМЕНТ-
ВОССТАНОВИТЕЛЬ

- 1) Cu
 2) H
 3) N
 4) O

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 3520

8. Установите соответствие между схемой реакции и формулой недостающего в ней вещества.

СХЕМА РЕАКЦИИ

- А) $\text{P} + \text{HNO}_3(\text{конц.}) \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \dots$
 Б) $\text{Ba} + \text{HNO}_3(\text{разб.}) \rightarrow \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O} + \dots$
 В) $\text{Ag} + \text{HNO}_3(\text{разб.}) \rightarrow \text{AgNO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \dots$
 Г) $\text{S} + \text{HNO}_3(\text{конц.}) \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \dots$

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- 1) NO
 2) NO₂
 3) N₂O
 4) N₂O₃
 5) N₂O₅

9. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления азота в нем.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- А) $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$
 Б) $(\text{CH}_3)_3\text{N}$
 В) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$
 Г) N_2H_4

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ АЗОТА

- 1) -3
 2) -2
 3) +2
 4) +3
 5) +4
 6) +5

Задание 10 № 1508

10. Установите соответствие между уравнением реакции и формулой вещества, являющегося окислителем в данной реакции.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

- А) $2\text{NH}_3 + 2\text{Na} = 2\text{NaNH}_2 + \text{H}_2$
 Б) $\text{H}_2\text{S} + 2\text{Na} = \text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2$
 В) $4\text{NH}_3 + 6\text{NO} = 5\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
 Г) $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 = 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

ОКИСЛИТЕЛЬ

- 1) NO
 2) H₂S
 3) O₂
 4) NH₃
 5) Na

Задание 10 № 2699

11. Установите соответствие между схемой реакции и формулой недостающего в ней вещества.

СХЕМА РЕАКЦИИ	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА
А) $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \dots$ Б) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{C} \rightarrow \dots + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ В) $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{разб.}) + \text{Al} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \dots$ Г) $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2(\text{изб.}) \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \dots$	1) SO ₃ 2) SO ₂ 3) H ₂ S 4) H ₂ 5) S

Задание 10 № 1335

12. Установите соответствие между уравнением реакции и формулой вещества, являющегося окислителем в данной реакции.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

- А) $\text{SO}_2 + \text{NO}_2 = \text{SO}_3 + \text{NO}$
 Б) $2\text{NH}_3 + 2\text{Na} = 2\text{NaNH}_2 + \text{H}_2$
 В) $4\text{NO}_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{HNO}_3$
 Г) $4\text{NH}_3 + 6\text{NO} = 5\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$

ОКИСЛИТЕЛЬ

- 1) NO₂
 2) SO₂
 3) O₂
 4) NH₃
 5) Na
 6) NO

Задание 10 № 2656

13. Установите соответствие между уравнением окислительно-восстановительной реакции и изменением степени окисления серы в ней.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ	ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ
А) $2\text{Al} + 3\text{S} = \text{Al}_2\text{S}_3$ Б) $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3$ В) $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$ Г) $\text{H}_2\text{S} + \text{Br}_2 = 2\text{HBr} + \text{S}$	1) от -2 до +4 2) от -2 до 0 3) от 0 до -2 4) от +6 до +4 5) от +4 до +6 6) от -2 до +6

Задание 10 № 561

14. Установите соответствие между изменением степени окисления серы и формулами веществ, при взаимодействии которых это изменение происходит.

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ	ФОРМУЛЫ ВЕЩЕСТВ
А) $\text{S}^0 \rightarrow \text{S}^{+4}$ Б) $\text{S}^{+4} \rightarrow \text{S}^{+6}$ В) $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^0$ Г) $\text{S}^{+6} \rightarrow \text{S}^{+4}$	1) Cu и H ₂ SO ₄ (конц.) 2) H ₂ S и I ₂ 3) S и O ₂ 4) FeS и HCl 5) SO ₂ и Cl ₂ 6) K ₂ SO ₃ и H ₂ SO ₄ (p-p)

Задание 10 № 217

15. Установите соответствие между уравнением реакции и изменением степени окисления восстановителя в данной реакции.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

- А) $2\text{NH}_3 + 2\text{Na} = 2\text{NaNH}_2 + \text{H}_2$

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЯ

- 1) +2 → 0

- Б) $\text{H}_2\text{S} + 2\text{Na} = \text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2$ 2) $-3 \rightarrow 0$
 В) $4\text{NH}_3 + 6\text{NO} = 5\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ 3) $0 \rightarrow -2$
 Г) $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 = 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 4) $-2 \rightarrow +4$
 5) $-3 \rightarrow +3$
 6) $0 \rightarrow +1$

Задание 10 № 2613

16. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления углерода в нём.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- А) Na_4C
 Б) CH_2Cl_2
 В) CH_3OH
 Г) $(\text{CH}_3)_3\text{N}$

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ

- 1) -4
 2) -3
 3) 0
 4) -2
 5) +4
 6) +2

Задание 10 № 905

17. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и степенью окисления элемента-окислителя.

СХЕМА ОВР

- А) $\text{NH}_4\text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 Б) $\text{PbS} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{PbSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 В) $\text{MnO}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{MnBr}_2 + \text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 Г) $\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{S} + \text{H}_2\text{O}$

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ

- 1) -2
 2) -1
 3) +3
 4) +4

А	Б	В	Г

Задание 10 № 6615

18. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления атома азота в нём.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- А) NH_4Cl
 Б) HNO_3
 В) NH_4NO_3
 Г) N_2O_3

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ АЗОТА

- 1) -3
 2) +3
 3) -3, +5
 4) +5

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 1849

19. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления углерода в нём.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- А) CH_2Cl_2
 Б) HCHO
 В) HCOONa
 Г) CBr_4

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ

- 1) -4
 2) -2
 3) 0
 4) +2
 5) +4

Задание 10 № 1163

20. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и степенью окисления элемента-окислителя в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ

- А) $\text{SO}_2 + \text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HBr}$
 Б) $\text{MnO}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 В) $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$
 Г) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ

- 1) 0
 2) +3
 3) +4
 4) +2

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 2224

21. Установите соответствие между веществами, вступившими в реакцию, и продуктами их взаимодействия.

ФОРМУЛЫ РЕАГИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

- А) $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow$
 Б) $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{Pt}}$
 В) $\text{NO}_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
 Г) $\text{NH}_3 + \text{CuO} \xrightarrow{t^\circ}$

ПРОДУКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

- 1) $\text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 2) HNO_3
 3) $\text{Cu} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 4) $\text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
 5) $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{N}_2$

Задание 10 № 1292

22. Установите соответствие между схемой реакции и формулой недостающего в ней вещества.

СХЕМА РЕАКЦИИ	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА
А) $S + HNO_3(\text{конц.}) \rightarrow \dots + NO_2 + H_2O$	1) SO_2
Б) $H_2S + Cl_2 \rightarrow \dots + HCl$	2) H_2SO_4
В) $S + O_2 \rightarrow \dots$	3) SO_3
Г) $Cu + H_2SO_4(\text{конц.}) \rightarrow CuSO_4 + \dots + H_2O$	4) S
	5) H_2SO_3

Задание 10 № 776

23. Установите соответствие между уравнением реакции и изменением степени окисления восстановителя в данной реакции.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ	ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЯ
А) $SO_2 + NO_2 = SO_3 + NO$	1) $+6 \rightarrow +4$
Б) $2NH_3 + 2Na = 2NaNH_2 + H_2$	2) $-3 \rightarrow 0$
В) $4NO_2 + O_2 + 2H_2O = 4HNO_3$	3) $+4 \rightarrow +6$
Г) $4NH_3 + 6NO = 5N_2 + 6H_2O$	4) $+4 \rightarrow +2$
	5) $+4 \rightarrow +5$
	6) $0 \rightarrow +1$

Задание 10 № 3086

24. Установите соответствие между названием вещества и степенью окисления азота в нём.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) гидросульфид аммония
Б) нитрат железа (II)
В) нитрит натрия
Г) азотистая кислота

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ АЗОТА

- 1) -3
2) -2
3) +1
4) +2
5) +3
6) +5

Задание 10 № 819

25. Установите соответствие между уравнением окислительно-восстановительной реакции и изменением степени окисления серы в ней.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ	ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ СЕРЫ
А) $2Al + 3S = Al_2S_3$	1) от -2 до +4
Б) $2SO_2 + O_2 = 2SO_3$	2) от -2 до 0
В) $2H_2S + 3O_2 = 2H_2O + 2SO_2$	3) от 0 до -2
Г) $H_2S + Br_2 = 2HBr + S$	4) от +6 до +4
	5) от +4 до +6

6) от +4 до 0

Задание 10 № 260

26. Установите соответствие между уравнением реакции и формулой вещества, играющего в этой реакции роль восстановителя.

Уравнение реакции	Формула восстановителя
А) $I_2 + 5F_2 = 2IF_5$	1) FeO
Б) $2FeO + C = 2Fe + CO_2$	2) Fe
В) $SO_2 + I_2 + 2H_2O = H_2SO_4 + 2HI$	3) I_2
Г) $FeO + 4HNO_3 = Fe(NO_3)_3 + NO_2 + 2H_2O$	4) HI
	5) SO_2
	6) C

Задание 10 № 88

27. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления углерода в нем.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- А) CH_4
Б) $HCHO$
В) $HCOOH$
Г) CCl_4

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ

- 1) -4
2) -2
3) 0
4) +2
5) +4
6) -1

Задание 10 № 1421

28. Установите соответствие между уравнением окислительно-восстановительной реакции и свойством хлора, которое он проявляет в этой реакции.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

- А) $2Fe + 3Cl_2 = 2FeCl_3$
Б) $4HCl + O_2 = 2H_2O + 2Cl_2$
В) $2NaCl + H_2SO_4(\text{конц.}) = Na_2SO_4 + 2HCl$
Г) $Cl_2 + 2NaOH = NaCl + NaClO + H_2O$

СВОЙСТВО ХЛОРА

- 1) является окислителем
2) является восстановителем
3) является и окислителем, и восстановителем
4) не проявляет окислительно-восстановительных свойств

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 4414

29. Установите соответствие между изменением степени окисления элемента и уравнением реакции, в которой это изменение происходит.

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ

- А) $\text{Mn}^{+4} \rightarrow \text{Mn}^{+2}$
 Б) $\text{Fe}^{+2} \rightarrow \text{Fe}^{+3}$
 В) $\text{Zn}^0 \rightarrow \text{Zn}^{+2}$
 Г) $\text{Mn}^{+7} \rightarrow \text{Mn}^{+4}$

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

- 1) $4\text{Zn} + 5\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{H}_2\text{S} + 4\text{ZnSO}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$
 2) $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} = \text{Cl}_2 + \text{MnCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 3) $\text{FeCl}_2 + \text{Na}_2\text{S} = \text{FeS} + 2\text{NaCl}$
 4) $2\text{KMnO}_4 + \text{S} = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnO}_2$
 5) $2\text{FeCl}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{FeCl}_3$

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 4731

30. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и изменением степени окисления восстановителя.

СХЕМА ОВР

- А) $\text{P} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 Б) $\text{H}_2\text{S} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{S} + \text{HCl}$
 В) $\text{SO}_2 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4$
 Г) $\text{MnO}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{Br}_2 + \text{MnBr}_2 + \text{H}_2\text{O}$

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЯ

- 1) $-2 \rightarrow 0$
 2) $-1 \rightarrow 0$
 3) $0 \rightarrow +5$
 4) $+2 \rightarrow +4$
 5) $+4 \rightarrow +6$

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 3923

31. Установите соответствие между схемой реакции и формулой недостающего в ней вещества.

СХЕМА РЕАКЦИИ		ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА
А) $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \dots$ Б) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{C} \rightarrow \dots + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ В) $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{разб.}) + \text{Al} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \dots$ Г) $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2(\text{изб.}) \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \dots$		1) SO_3 2) SO_2 3) H_2S 4) H_2 5) S

Задание 10 № 733

32. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и элементом-окислителем в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ

ЭЛЕМЕНТ-ОКИСЛИТЕЛЬ

- А) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2$
 Б) $\text{FeS} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2$
 В) $\text{FeCl}_3 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{S} + \text{HCl}$
 Г) $\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

- 1) Fe
 2) H
 3) S
 4) O

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 3562

33. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакцией и веществом восстановителем в этой реакции.

СХЕМА РЕАКЦИИ

- А) $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{AgNO}_3 + \text{NH}_3 \rightarrow \text{Ag} + \text{O}_2 + \text{NH}_4\text{NO}_3$
 Б) $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{FeCl}_2 + \text{KOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{KCl}$
 В) $\text{NH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl} + \text{N}_2$
 Г) $\text{FeCl}_2 + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{Fe}$

ВЕЩЕСТВО-ВОССТАНОВИТЕЛЬ

- 1) NH_3
 2) FeCl_2
 3) H_2O_2
 4) Zn

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 3411

34. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и изменением степени окисления окислителя.

СХЕМА ОВР

- А) $\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 Б) $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$
 В) $\text{Mg} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 Г) $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{S} + \text{H}_2\text{O}$

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ

- 1) $0 \rightarrow -2$
 2) $+1 \rightarrow 0$
 3) $+4 \rightarrow 0$
 4) $+5 \rightarrow -3$
 5) $+6 \rightarrow +4$

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 3965

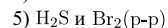
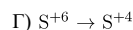
35. Установите соответствие между изменением степени окисления серы в реакции и формулами веществ, которые вступают в эту реакцию.

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ

- А) $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^{+4}$
 Б) $\text{S}^0 \rightarrow \text{S}^{+4}$
 В) $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^0$

ФОРМУЛЫ ВЕЩЕСТВ

- 1) Cu и $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{разб.})$
 2) Cu_2S и $\text{O}_2(\text{изб.})$
 3) S и $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц.})$



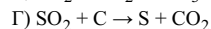
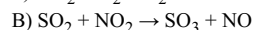
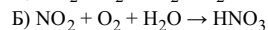
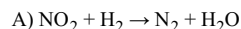
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Задание 10 № 3607

36. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и элементом-восстановителем в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ



ЭЛЕМЕНТ-ВОССТАНОВИТЕЛЬ

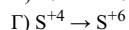
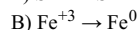
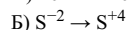
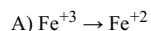


Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

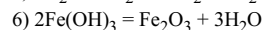
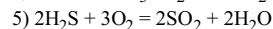
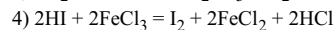
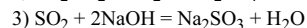
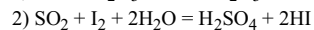
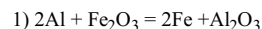
А	Б	В	Г

Задание 10 № 2052

37. Установите соответствие между схемой изменения степени окисления в реакции и формулами веществ, которые вступают в эту реакцию.

СХЕМА ИЗМЕНЕНИЯ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ

ФОРМУЛЫ ВЕЩЕСТВ



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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 2138

38. Установите соответствие между схемой реакции и формулой вещества-восстановителя в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ		ФОРМУЛА ВОССТАНОВИТЕЛЯ
А) $Cl_2 + KOH \rightarrow KCl + KClO + H_2O$		1) KOH
Б) $H_2O_2 + Ag_2O \rightarrow H_2O + Ag + O_2$		2) Cl_2
В) $H_2O_2 + Cl_2 \rightarrow HCl + O_2$		3) H_2O_2
Г) $Cl_2 + NO \rightarrow NOCl$		4) Ag_2O



Задание 10 № 518

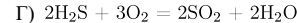
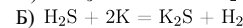
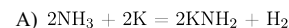
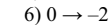
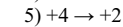
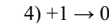
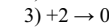
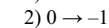
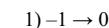
39. Установите соответствие между изменением степени окисления хлора в реакции и формулами веществ, которые вступают в эту реакцию.

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ		ФОРМУЛЫ ИСХОДНЫХ ВЕЩЕСТВ
А) $Cl^0 \rightarrow Cl^{-1}$		1) $KClO_3$ (нагревание)
Б) $Cl^{-1} \rightarrow Cl^0$		2) Cl_2 и NaOH(гор. p-p)
В) $Cl^{+5} \rightarrow Cl^{-1}$		3) KCl и H_2SO_4 (конц.)
Г) $Cl^0 \rightarrow Cl^{+5}$		4) HCl и F_2
		5) KCl и O_2
		6) $KClO_4$ и H_2SO_4 (конц.)

Задание 10 № 690

40. Установите соответствие между уравнением реакции и изменением степени окисления окислителя в данной реакции.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 4547

41. Установите соответствие между схемой полуреакции восстановления и уравнением реакции.

Схема полуреакции восстановления	Уравнение реакции
А) $S^{+6} + 2e \rightarrow S^{+4}$	1) $Hg + S = HgS$
Б) $S^{+6} + 8e \rightarrow S^{-2}$	2) $Cu + 2H_2SO_4 = CuSO_4 + SO_2 + 2H_2O$
В) $S^{+4} + 4e \rightarrow S^0$	3) $S + O_2 = SO_2$
Г) $S^0 + 2e \rightarrow S^{-2}$	4) $H_2SO_4 + 8HI = 4I_2 + H_2S + 4H_2O$
	5) $SO_2 + H_2O_2 = H_2SO_4$
	6) $SO_2 + C = S + CO_2$

Задание 10 № 131

42. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и степенью окисления элемента-восстановителя в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ ВОССТАНО-
ВИТЕЛЯ

- А) $\text{CuO} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{Cu} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 1) +2
 Б) $\text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{HCl} + \text{H}_2\text{O}$ 2) -3
 В) $\text{Cl}_2 + \text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{KClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 3) +6
 Г) $\text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{KMnO}_4 + \text{KCl}$ 4) 0

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 2181

43. Установите соответствие между формулой иона и его способностью проявлять окислительно-восстановительные свойства.

ФОРМУЛА ИОНА	ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА
А) N^{3-} Б) NO_2^- В) SO_3^{2-} Г) C^{4-}	1) только окислитель 2) только восстановитель 3) и окислитель, и восстановитель 4) ни окислитель, ни восстановитель

Задание 10 № 604

44. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и изменением степени окисления окислителя.

СХЕМА ОВР

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ

- А) $\text{NH}_3 + \text{CuO} \rightarrow \text{Cu} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 1) 0 → -2
 Б) $\text{ZnS} + \text{O}_2 \rightarrow \text{ZnO} + \text{SO}_2$ 2) +2 → 0
 В) $\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{MnCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 3) 0 → -1
 Г) $\text{SO}_2 + \text{I}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HI}$ 4) +4 → +2

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 4494

45. Установите соответствие между схемой химической реакции и изменением степени окисления окислителя.

СХЕМА РЕАКЦИИ	ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ
А) $\text{FeCl}_3 + \text{HI} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{I}_2 + \text{HCl}$ Б) $\text{FeCl}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_3$ В) $\text{KClO}_4 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$ Г) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{HI} \rightarrow \text{FeI}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{I}_2$	1) $\text{Cl}^{+7} \rightarrow \text{Cl}^-$ 2) $2\text{I}^- \rightarrow \text{I}_2^0$ 3) $\text{Fe}^{+3} \rightarrow \text{Fe}^{+2}$ 4) $2\text{O}^{-2} \rightarrow \text{O}_2^0$ 5) $\text{Cl}_2^0 \rightarrow 2\text{Cl}^-$ 6) $\text{Fe}^{+2} \rightarrow \text{Fe}^{+3}$

Задание 10 № 389

46. Установите соответствие между уравнением реакции и свойством азота, которое он проявляет в этой реакции.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ	СВОЙСТВО АЗОТА
А) $\text{NH}_4\text{HCO}_3 = \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ Б) $3\text{CuO} + 2\text{NH}_3 = \text{N}_2 + 3\text{Cu} + 3\text{H}_2\text{O}$ В) $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 = 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$ Г) $6\text{Li} + \text{N}_2 = 2\text{Li}_3\text{N}$	1) окислитель 2) восстановитель 3) и окислитель, и восстановитель 4) не проявляет окислительно-восстановительных свойств

Задание 10 № 174

47. Установите соответствие между схемой изменения степени окисления серы в реакции и формулами веществ, которые вступают в эту реакцию.

СХЕМА ИЗМЕНЕНИЯ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ

ФОРМУЛЫ ВЕЩЕСТВ

- А) $\text{S}^0 \rightarrow \text{S}^{+4}$
 Б) $\text{S}^{+4} \rightarrow \text{S}^{+6}$
 В) $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^0$
 Г) $\text{S}^{+6} \rightarrow \text{S}^{+4}$

- 1) HCl и FeS
 2) SO_2 и O_2
 3) H_2SO_4 и $\text{Cu}(\text{OH})_2$
 4) S и $\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{конц.})}$
 5) H_2S и $\text{O}_{2(\text{недост.})}$
 6) S и Fe

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

А	Б	В	Г

Задание 10 № 2095

48. Установите соответствие между схемой реакции и свойством элемента серы, которое она проявляет в этой реакции.

СХЕМА РЕАКЦИИ

СВОЙСТВО СЕРЫ

- А) $\text{S} + \text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{S} + \text{K}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 Б) $\text{ZnS} + \text{O}_2 \rightarrow \text{ZnO} + \text{SO}_2$
 В) $\text{SO}_2 + \text{K}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{KHSO}_3$
 Г) $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

- 1) окисляется
 2) восстанавливается
 3) и окисляется, и восстанавливается
 4) не изменяет степень окисления

А	Б	В	Г

Задание 10 № 6735

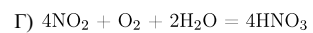
49. Установите соответствие между уравнением окислительно-восстановительной реакции и степенью окисления восстановителя.

УРАВНЕНИЕ ОВР

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ ВОССТА-
НОВИТЕЛЯ

- А) $\text{PCl}_3 + \text{Cl}_2 = \text{PCl}_5$
 Б) $2\text{NH}_3 + 3\text{CuO} = 3\text{Cu} + \text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
 В) $3\text{S} + 6\text{KOH} = \text{K}_2\text{SO}_3 + 2\text{K}_2\text{S} + 3\text{H}_2\text{O}$

- 1) -3
 2) 0
 3) +3



4) +4

А	Б	В	Г

Задание 10 № 6478

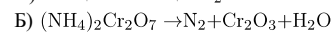
50. Установите соответствие между схемой реакции и изменением степени окисления восстановителя.

СХЕМА РЕАКЦИИ

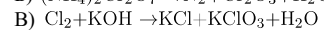
ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ВОС-
СТАНОВИТЕЛЯ



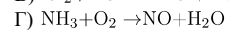
1) $-3 \rightarrow 0$



2) $0 \rightarrow +5$



3) $-3 \rightarrow +2$



4) $+2 \rightarrow +4$

А	Б	В	Г

Задание 10 № 6864