1.

Углерод является окислителем в реакции, схема которой:

1) $CO + O_2 \rightarrow CO_2$;

2) $CO_2 + Na_2O \rightarrow Na_2CO_3$;

3) $CO_2 + Mg \rightarrow C + MgO$;

4) $C + Cl_2 \rightarrow CCl_4$.

2. Сера является окислителем в реакциях

1) $H_2S+I_2=S+2HI$

2) $3S+2Al=Al_2S_3$

3) $2SO_2+O_2=2SO_3$

4) $S+3NO_2=SO_3+3NO$

Установите соответствие между уравнением реакции и атомом, который является восстановителем в этой реакции

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ	**АТОМ-ВОССТАНОВИТЕЛЬ**
А) $2HCl + Mg = MgCl_2 + H_2$	**1)** Cl^-
Б) $4HCl + MnO_2 = Cl_2 + MnCl_2 + 2H_2O$	**2)** Cl^0
В) $2NaBr + Cl_2 = 2NaCl + Br_2$	**3)** Mn^{2+}
	4) Mg^0
	5) Br^-

4. Задание 14 № 911. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и изме
нением степени окисления окислителя в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ	ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ
$H_3 + CuO \rightarrow N_2 + H_2O + Cu$	1) $Э^{+4} \rightarrow Э^{+2}$
$Cl + MnO_2 \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$	2) $Э^{+2} \rightarrow Э^{0}$
$O_2 + HNO_3 \rightarrow H_2SO_4 + NO_2$	3) $Э^{-3} \rightarrow Э^{0}$
	4) $Э^{+4} \rightarrow Э^{+6}$
	5) $Э^{+5} \rightarrow Э^{+4}$

14. Задание 14 № 128. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и ве
ством-восстановителем в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ	ВОССТАНОВИТЕЛЬ
А) $Fe_2(SO_4)_3 + SO_2 + H_2O \rightarrow FeSO_4 + H_2SO_4$	1) $Fe_2(SO_4)_3$
Б) $MnO_2 + HBr \rightarrow Br_2 + MnBr_2 + H_2O$	2) SO_2
В) $Fe + HBr \rightarrow FeBr_2 + H_2$	3) HBr

14. Задание 14 № 811. Установите соответствие между схемой реакций и изменением степени окисления восста-новителя в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ	ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ВОССТАНОВИ-ТЕЛЯ
А) $NH_3 + O_2 \rightarrow NO + H_2O$	1) $Э^0 \rightarrow Э^{-1}$
Б) $HNO_2 + Cl_2 - H_2O \rightarrow HNO_3 + HCl$	2) $Э^{-3} \rightarrow Э^{+2}$
В) $(NH_4)_2Cr_2O_7 \rightarrow N_2 + Cr_2O_3 + H_2O$	3) $Э^{-3} \rightarrow Э^0$
	4) $Э^{+3} \rightarrow Э^{+6}$
	5) $Э^{+3} \rightarrow Э^{+5}$

Степень окисления элемента в высшем оксиде равна + 6, а в водородном соединении его степень окисления равна

1) – 2 2) + 2 3) + 6 4) – 6

Только окислительные свойства проявляет

1) сульфид натрия
2) сера
3) серная кислота
4) сульфит калия