

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РАБОЧЕГО ЛИСТА

1. Соедини прямой линией 3 клетки, в которых записаны вещества, содержащие атом с одинаковой степенью окисления:

а) азот б) серу в) любой элемент

NaNO ₃	Mg ₃ N ₂	NH ₃
LiNO ₂	N ₂ O ₃	KNO ₂
N ₂	HNO ₃	NaNO ₃

SO ₃	H ₂ SO ₃	Na ₂ SO ₄
ZnSO ₄	H ₂ SO ₄	S
H ₂ S	SO ₂	MgSO ₄

Cl ₂ O ₇	CrO ₃	H ₂ CrO ₄
HClO ₄	CrCl ₃	HClO
H ₂ CrO ₇	CrO	HClO

2. Заполни пропуски

**Частица,
которая в
ОВР**

электроны отдает степень окисления _____ называется _____
повышает/понижает

электроны принимает степень окисления _____ называется _____
повышает/понижает

3. Соедини стрелками понятия с их определениями.

Понятие	Определение
1. Окисление	А) Вещество, отдающее электроны
2. Восстановление	Б) Процесс отдачи электронов
3. Окислитель	В) Вещество, принимающее электроны
4. Восстановитель	Г) Процесс принятия электронов

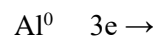
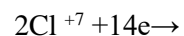
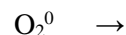
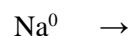
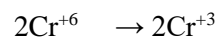
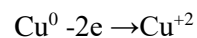
4. Закончи уравнения полуреакций. Укажи окислителем (Ox) или восстановителем (Red) является частица

Схема полуреакции

Ox/Red

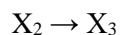
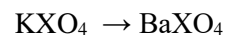
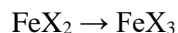
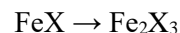
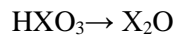
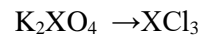
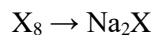
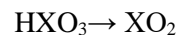
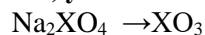
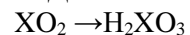
Схема полуреакции

Ox/Red

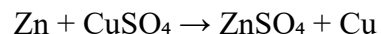
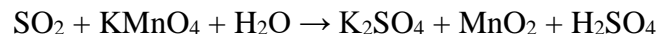
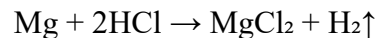
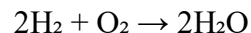
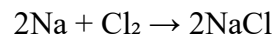


5. Определи относятся ли следующие схемы превращений к ОВР. Отметь знаками +/-.

Для ОВР около окислителя поставь знак \searrow , у восстановителя знак \nearrow



6. В приведенных реакциях подчеркни восстановитель одной чертой, а окислитель — двумя.
(лучше использовать выделители текста разного цвета)



7. Из предложенного списка выберите вещества, которые могут быть:

А) Только окислителями	Б) Только восстановителями	В) И окислителями, и восстановителями

Список веществ: KMnO_4 , H_2S , O_2 , Al , HNO_3 (конц.), KI , H_2O_2 , Na_2SO_3

8. Для каждого восстановителя из левого столбца подберите подходящий окислитель из правого столбца.
Составь уравнение трех реакций.

Восстановитель

Окислитель

1. H_2S

A. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

2. FeCl_2

B. O_2

3. SO_2

C. Cl_2

4. HI

D. HNO_3

5. Al

E. KMnO_4