

Ленинградская область. 2017 – 2018 г.
Всероссийская олимпиада школьников
Химия. Муниципальный этап.

8 класс.

Задание 1.

(Ответы)

Задание № 1.

Возможный вариант:

1) Br₂

2) O₃ (в состав этого вещества входит 3 атома, остальные – двухатомны).

3) HBr

4) CaSO₄

(Обоснование: а) в состав CaSO₄ входит три химических элемента, в состав остальных – два;
б) CaSO₄ -это вещество (в отличие от остальных) содержит кислород, т.е. является кислородсодержащим; в) три вещества (HCl, NaBr, CaCl₂) образованы галогенами (Cl, Br), а в состав CaSO₄ галоген не входит; г) Вещество CaSO₄ по сравнению с другими имеет самую большую относительную молекулярную массу.

(Авторы задания: Решетова З.А., Дерябина Н.Е., Чумачева О.М.
МГУ, г.Москва).

Задание № 2.

№ 8. А) нет; б) нет; в) нет.

Примечание: Понятие аллотропных модификаций олова есть в учебнике.

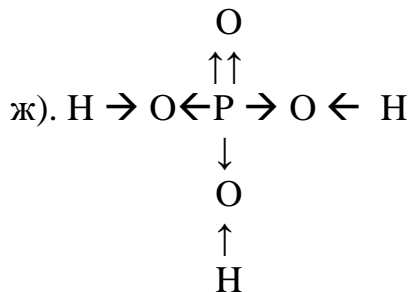
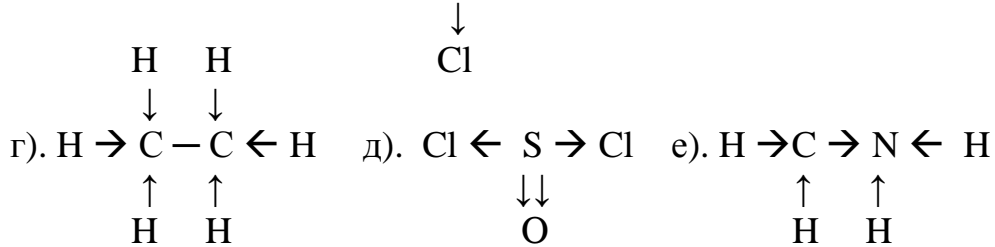
Задание №3.

Ион	Формула
Li ⁺	1s ²
Mg ²⁺	1s ² 2s ² 2p ⁶
Al ³⁺	1s ² 2s ² 2p ⁶
N ³⁻	1s ² 2s ² 2p ⁶
Si ⁴⁻	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁶
S ²⁻ .	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁶

Задание №4.

А) 1, 2, 3, 4, 5; б) 6, 8

Задание №5.



Задание №6.

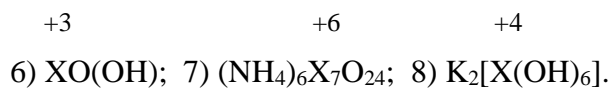
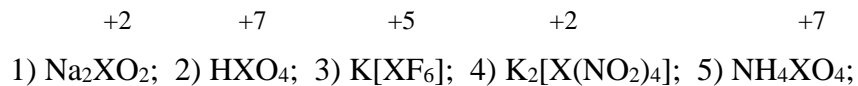
O₈.

Рассуждения: обозначим формулу красного кислорода O_n. Найдем его Mr: Mr(O_n) = 64
 Mr(H₂) = 128, 16n = 128, n = 8. Молекула красного кислорода имеет форму параллелепипеда.

Задание №7.

4.

Задание №8.



Для учителя: 3) X – Pt; 4) X – Pt; 6) X – Mn; 7) X – Mo; 8) X – Pt.

Система оценивания

№ задания	Оценивание	Итого
1	Правильный вариант ответа с обоснованием – 1 балл, без обоснования – 0,5 балла.	4 балла
2	Каждый правильный вариант ответа – 1 балл.	3 балла
3	Каждый правильный вариант ответа – 1 балл.	6 баллов
4	Каждый правильный вариант ответа – 0,5 балла.	3,5 балла
5	Каждый правильный вариант ответа – 1 балл.	7 баллов
6	Формула – 0,5 балла. Вычисления – 2 балла. Определение формы молекулы – 1 балл.	3,5 балла
7	Правильный ответ – 1 балл	1 балл
8	Каждый правильный вариант ответа – 0,5 балла.	4 балла
	Все задания	32 балла