

Химия, 9 класс
Контрольная работа по химии за 1 полугодие
по темам «Повторение», «Металлы»

№1. (1 балл) Химический элемент, имеющий схему строения атома $(+12)2)8)2$, в периодической системе занимает положение:

- 1) 2-й период, главная подгруппа II группа
- 2) 2-й период, главная подгруппа VIII группа
- 3) 3-й период, главная подгруппа II группа
- 4) 4-й период, главная подгруппа II группа

№2. (1 балл) Элемент с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами:

- | | |
|-------------|------------|
| 1) германий | 3) олово |
| 2) кремний | 4) углерод |

№3. (2 балла) Установите соответствие между атомом и строением внешнего энергетического уровня:

Частица:	Распределение электронов:
А) С	1) ...1s ¹
Б) Li	2) ...2s ¹
В) O	3) ...2s ² 2p ⁴
Г) Si	4) ...3s ² 3p ²
	5) ...4s ² 4p ⁴
	6) ...2s ² 2p ²

№4. (4 балла) При взаимодействии 11,2 г. железа с соляной кислотой выделилось 4,45 л. водорода (н.у.). Вычислите объемную долю (в %) выхода водорода от теоретически возможного.

№5. (3 балла) Напишите уравнения реакций взаимодействия алюминия со следующими веществами: хлором, раствором серной кислоты, оксидом хрома (III), раствором сульфата меди (II).

№6. (4 балла) Осуществите ряд превращений: $\text{Ca} \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{CaCl}_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

Запишите уравнения реакций, осуществите разбор уравнения реакции 1 с позиции «окисление-восстановление», а уравнения реакций 2 и 3 запишите в ионном виде.

№7. (3 балла) Составьте генетический ряд железа, где его соединения проявляют степень окисления +2. Запишите уравнения реакций, позволяющие осуществить эти превращения.

№8. (3 балла) Даны три вещества: хлорид железа (II), сульфат железа (III), хлорид алюминия. Предложите схему распознавания этих веществ. Запишите уравнения этих реакций.

Критерии оценивания контрольной работы:

- Отметка «5» 18 - 21 балла
- Отметка «4» 14 - 17 балла
- Отметка «3» 10 - 13 балла
- Отметка «2» менее 10 баллов