

Конкурс «Использование рабочих листов на уроке и дома» 2024

Рабочий лист урока химии ФИ _____ Класс _____

Задание 1. Определите тему урока отгадав загадку:

Я – металл серебристый и легкий,
И зовусь “самолетный металл”,
И покрыт я оксидною пленкой,
Чтоб меня кислород не достал.

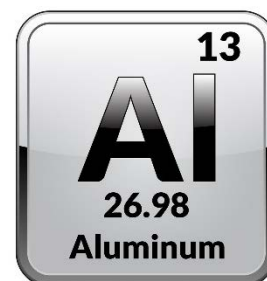
Тема урока: _____

его физические свойства и получение.



Задание 2. Дайте характеристику алюминия по положению в периодической системе Д.И. Менделеева по плану:

1. Химический символ элемента – _____
2. Порядковый номер – _____
3. Атомная масса – _____
4. Алюминий - элемент _____ периода, _____ группы
5. Заряд ядра атома алюминия равен _____
6. В ядре атома алюминия _____ протонов.
7. В ядре атома алюминия _____ нейтронов.
8. В атоме алюминия _____ электронов.
9. Атом алюминия имеет _____ энергетических уровня.
10. Электронная оболочка имеет строение _____.
11. На внешнем уровне в атоме алюминия _____ электрона.
12. Нарисовать схему строения атома алюминия



Al

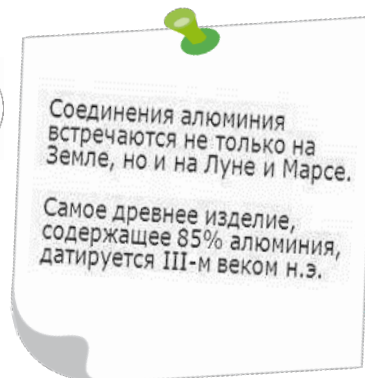
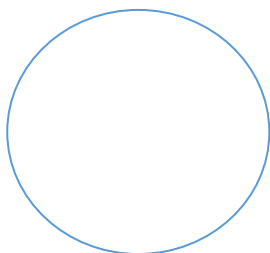


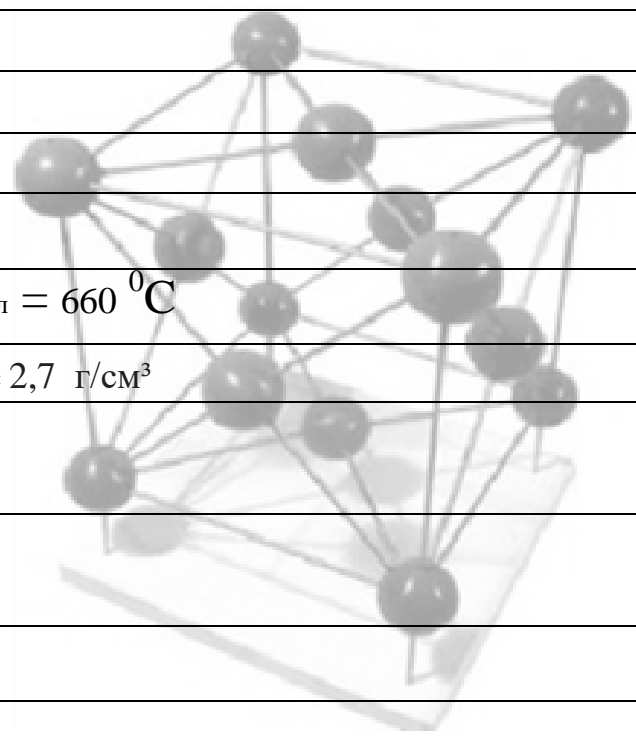
13. Степени окисления атома алюминия в соединениях равны _____.
14. Простое вещество алюминий является _____.
15. Формула оксида алюминия _____.
16. Формула гидроксида алюминия _____.
17. Оксид и гидроксид алюминия имеют _____ характер.

Задание 3. По распространённости в природе _____ занимает 1 место среди металлов и 3 место среди элементов.

Содержание алюминия в земной коре 8,14 %.

Составьте диаграмму.



Физические свойства	Проявление свойств	
Агрегатное состояние		
Металл или неметалл		
Цвет, блеск		
Пластичный, хрупкий или эластичный		
Температура плавления (тугоплавкий или легкоплавкий)		$t_{\text{пл}} = 660^{\circ}\text{C}$
Плотность (легкий или тяжёлый)		$\rho = 2,7 \text{ г/см}^3$
Теплопроводность (хороший проводник, плохой проводник, не является проводником)		
Электропроводность (хороший проводник, плохой проводник, не является проводником)		
Относительная твердость (твердый или мягкий)		
Специфические свойства		

Задание 4. Физические свойства алюминия. *Заполните таблицу.*

Задание 5. Способы получения алюминия.

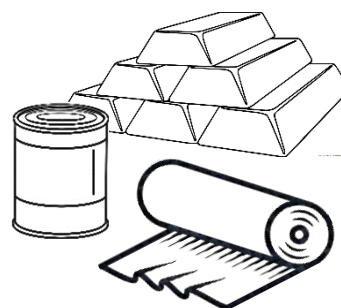
В **лабораторных условиях** небольшое количество алюминия можно получить путём восстановления хлорида алюминия калием при высокой температуре:



В **промышленных условиях** алюминий получают из бокситов. При нагревании бокситов образуется оксид алюминия. Получают алюминий из оксида методом **электролиза**.



*Я алюминий. Видели меня,
Металл я лёгкий и блестящий.
Горжусь я, между прочим, тем,
Что сплавы все мои
Прочны, легки
И не боятся ржавчины, ни щёлочи, ни кислоты.*



Задание 6. Объясните, почему сплавы алюминия не боятся ни ржавчины, ни щелочи, ни кислоты?
