

Bài 17

NGUYÊN TỐ NHÓM IA



Giải mã từ khoá ẩn

Tìm 5 từ khoá đang được giấu kín bên trong hai bảng chữ cái

KHUMANH **DOCUNGTHAP** **MEM**
DAUHOA **KIMLOAIKIEM**

	K	
R	A	D
S	T	O
K	H	C
I	P	U
M	K	N
L	H	G
O	U	T
A	M	H
I	A	A
K	N	P
I	H	J
E	T	W
M	V	R
	J	

			K	K																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



I. Vị trí cấu tạo, tính chất vật lí

Điền vào chỗ trống

Kim loại kiềm thuộc nhóm trong bảng tuần hoàn. Nguyên tử của chúng đều có electron ở lớp ngoài cùng, cấu hình electron chung là Các kim loại kiềm đều có cấu tạo mạng tinh thể nên chúng khá và có nhiệt độ nóng chảy



II. Tính chất hoá học

Hoàn thiện các PTHH bằng cách kéo thả chính xác các "Từ điển" vào đúng chỗ trống (...)

Tác dụng với oxygen



Tác dụng với nước



Tác dụng với halogen

Kim loại nhóm IA phản ứng chlorine tạo thành muối chloride



$2\text{Na}_2\text{O}$

2NaOH

2MCl



III. Ứng dụng

Nối cột A và cột B sao cho phù hợp

Cột A

Kim loại Cesium (Cs)

Kim loại Potassium (K)

Kim loại Lithium (Li)

Sodium hydrogen carbonate

Sodium carbonate

Cột B

Kết hợp với Nhôm tạo hợp kim siêu nhẹ dùng trong kĩ thuật hàng không.

Dùng làm thuốc giảm đau dạ dày (tân dược), bột nở trong công nghiệp thực phẩm.

Dùng trong công nghiệp sản xuất thủy tinh, xà phòng, giấy.

Có nhiều trong quả chuối

Dùng chế tạo tế bào quang điện.



Luyện tập



Chọn đúng/sai

1. Trong các hợp chất, kim loại kiềm luôn có số oxi hóa là +1.
2. Bán kính nguyên tử của kim loại nhóm IA lớn nhất so với các nguyên tố trong cùng chu kì.
3. Phương pháp chung để điều chế kim loại kiềm là điện phân nóng chảy muối halogenua của chúng.
4. Khi đốt trong ngọn lửa không màu, hợp chất của Sodium cho ngọn lửa màu vàng, của Potassium cho ngọn lửa màu tím nhạt.



Luyện tập



Chọn đúng/sai

5. Kim loại kiềm có thể khử ion Cu^{2+} trong dung dịch muối thành Cu
6. Có thể dùng khí CO_2 để dập tắt đám cháy do kim loại Na hoặc K gây ra.
7. Trong quá trình điện phân NaCl , dung dịch ở khu vực cathode có $\text{pH} < 7$.
8. NaHCO_3 là muối trung hòa.

Trắc nghiệm

Câu 1. Kim loại nào sau đây không được gọi là kim loại kiềm?

- A. sodium. B. iron. C. potassium. D. lithium.

Câu 2. Số oxi hóa của nguyên tố nhóm IA trong các hợp chất là

- A. 0. B. - 1. C. + 1. D. + 2.

Câu 3. Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại nhóm IA là

- A. tính oxi hóa. B. tính oxi hóa mạnh. C. tính khử. D. tính khử mạnh.

Câu 4. Kim loại kiềm có độ cứng thấp là do

- A. kim loại kiềm có mạng tinh thể lỏng. B. nguyên tử kim loại kiềm có bán kính lớn.
C. Liên kết kim loại trong tinh thể kém bền. D. kim loại kiềm có nhiệt độ nóng chảy thấp.

Câu 5. Trong y học, hợp chất được sử dụng để làm giảm chứng đau dạ dày do dư acid, điều trị các triệu chứng viêm loét dạ dày hoặc tá tràng có công thức hóa học là

- A. NaHCO_3 . B. NaCl . C. NaOH . D. Na_2CO_3 .

Câu 6. Số electron lớp ngoài cùng của nhóm kim loại kiềm là

- A. 1. B. 2. C. 6. D. 7.

Câu 7. Trong bảng hệ thống tuần hoàn, kim loại kiềm thuộc nhóm nào?

- A. VA. B. VIIA. C. IIA. D. IA.



Luyện tập



Câu 8. Xút ăn da (sodium hydroxide) có công thức hóa học là

A. NaCl.

B. NaOH.

C. Na₂O.

D. Na₂CO₃.

Câu 9. Để bảo quản kim loại kiềm, người ta ngâm kín chúng trong

A. nước.

B. dầu hỏa.

C. ammonia lỏng.

D. cồn.

Câu 10. Tro thực vật được sử dụng như một loại phân bón cung cấp nguyên tố potassium cho cây trồng do chứa muối potassium carbonate. Công thức của potassium carbonate là

A. KCl.

B. KOH.

C. NaCl.

D. K₂CO₃



Các loại kim loại kiềm phổ biến



³ Li Lithium	¹¹ Na Sodium	¹⁹ K Potassium	³⁷ Rb Rubidium	⁵⁵ Cs Cesium	⁸⁷ Fr Francium
Pin lithium	Baking soda	Thuốc nổ	Pháo bông	Đồng hồ nguyên tử	Chất phóng xạ

