

TÍNH CHẤT IIA 7.7

Câu 1: Trong các kim loại nhóm IIA, từ Be đến Ba, bán kính nguyên tử biến đổi như thế nào?

- A. Tăng dần. B. Giảm dần. C. Không đổi. D. Không có quy luật.

Câu 2: Trong các kim loại nhóm IIA, từ Be đến Ba, khối lượng riêng biến đổi như thế nào?

- A. Tăng dần. B. Giảm dần. C. Không đổi. D. Không có quy luật.

Câu 3: Trong các kim loại nhóm IIA, từ Be đến Ba, nhiệt độ nóng chảy biến đổi như thế nào?

- A. Tăng dần. B. Giảm dần. C. Không đổi. D. Không có quy luật.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây đúng về tính chất vật lí của các kim loại nhóm IIA?

- A. Thuộc nhóm kim loại nặng.
B. Nhiệt độ nóng chảy cao hơn so với kim loại nhóm IA nhưng tương đối thấp so với kim loại khác.
C. Một số tính chất vật lí không tuân theo quy luật do kim loại nhóm IIA không có cùng một kiểu mạng tinh thể.
D. Khối lượng riêng tăng dần theo dãy sau: $Li < Be < Mg < Ca < Sr < Ba < Os$.

Câu 5: Kim loại nhóm IIA có tính khử mạnh, nguyên nhân nào sau đây là không phù hợp?

- A. Kim loại nhóm IIA có thế điện cực chuẩn rất nhỏ.
B. Kim loại nhóm IIA có bán kính nguyên tử lớn.
C. Tương tác giữa electron hoá trị của với hạt nhân nguyên tử là yếu.
D. Mạng tinh thể nguyên tử có liên kết kim loại bền vững.

Câu 6: Trong nhóm kim loại nhóm IIA:

- A. Tính khử của kim loại tăng khi bán kính nguyên tử giảm.
B. Tính khử của kim loại tăng khi bán kính nguyên tử tăng.
C. Tính khử của kim loại giảm khi bán kính nguyên tử tăng.
D. Tính khử của kim loại tăng khi bán kính nguyên tử giảm.

Câu 7: Sự sắp xếp theo chiều tăng dần về tính khử nào sau đây là đúng?

- A. $Be < Mg < Ca < Sr < Ba$. B. $Ba < Sr < Ca < Mg < Be$.
C. $Mg < Sr < Na < Mg < Be$. D. $Be < Mg < Sr < Ca < Ba$.

Câu 8: Khi tham gia phản ứng hoá học, kim loại như Sr, Mg, Ca, Sr, Ba thường có xu hướng

- A. nhường 1 electron. B. nhận 2 electron.
C. nhường 2 electron. D. nhường hoặc nhận 2 electron.

Câu 9: Dãy các kim loại nào sau đây tác dụng nhanh với nước ở điều kiện thường?

- A. Be, Na, Ba. B. Mg, Ca, Ba.
C. Li, Ca, Ba. D. Sr, Sn, Ba.

Câu 10: Kim loại nào sau đây không phản ứng với nước dù đun nóng?

- A. Mg. B. Na. C. Be. D. Ca.

Câu 11: Ở nhiệt độ thường, kim loại nào sau đây phản ứng chậm với nước, phản ứng mạnh hơn khi đun nóng?

- A. Mg. B. Ca. C. Sr. D. Ba.

Câu 12: Ở nhiệt độ phòng, hydroxide nào sau đây có độ tan lớn nhất?

- A. Mg(OH)_2 . B. Ca(OH)_2 . C. Ba(OH)_2 . D. Sr(OH)_2 .

Câu 13: Barium phản ứng với nước dễ dàng hơn so với magnesium ở điều kiện thường là do các nguyên nhân nào sau đây?

- (1) Barium có tính khử mạnh hơn magnesium.
(2) Độ tan của barium hydroxide trong nước cao hơn nhiều so với magnesium hydroxide.
(3) Bọt khí hydrogen sinh ra bám trên bề mặt magnesium nhiều hơn, cản trở phản ứng tiếp diễn.

- A. (1). B. (1), (2) và (3). C. (1) và (3). D. (1) và (2).

Câu 14: Kim loại nào sau đây cháy trong khí oxygen tạo thành sản phẩm là peroxide?

- A. Be. B. Mg. C. Ca. D. Ba.

Câu 15: Khi đốt nóng trong không khí, kim loại nào sau đây phản ứng chậm với oxygen?

- A. Mg. B. Ba. C. Be. D. Ca.

Câu 16: Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

- A. Beryllium bền trong không khí ở điều kiện thường.
B. Ở điều kiện thường, trong không khí, magnesium bị oxi hoá chậm tạo thành oxide.
C. Calcium, strontium và barium bị oxi hoá nhanh tạo thành oxide, bề mặt kim loại chuyển dần sang màu xám.
D. Khi đốt nóng, phản ứng của kim loại nhóm IIA trong không khí tạo oxide, phản ứng thu nhiệt.

Câu 17: Kim loại nào sau đây cháy phát ra ánh sáng chói, giàu tia tử ngoại nên được ứng dụng làm pháo sáng?

- A. Be. B. Mg. C. Sr. D. Ba.

Câu 18: Khi cháy, đơn chất và hợp chất nào sau đây cháy với ngọn lửa màu đỏ cam?

- A. Ca^{2+} . B. Sr^{2+} . C. Ba^{2+} . D. K^{+} .

Câu 19: Đơn chất và hợp chất nào sau đây cháy với ngọn lửa màu lục?

- A. Sr và Sr(OH)_2 . B. Ca và Ca(OH)_2 . C. Ba và BaCl_2 D. Na và Na_2SO_4 .

Câu 20: Khi cháy, đơn chất và hợp chất nào sau đây cháy với ngọn lửa màu đỏ son?

- A. CaCl_2 và Ca. B. Ba và $\text{Ba(NO}_3)_2$. C. SrO và Sr. D. MgO và Mg.