**VỊ TRÍ CỦA KIM LOẠI TRONG BẢNG TUẦN HOÀN**

**(28 câu trắc nghiệm)**

**Câu 1:** Phát biểu nào sau đây là sai ?

**A.** Trong một chu kì, khi điện tích hạt nhân tăng thì tính kim loại tăng dần.

**B.** Trong một nhóm theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại tăng,

**C.** Kim loại có độ âm điện bé hơn phi kim trong cùng chu kì.

**D.** Đa số các kim loại đều có cấu tạo tinh thể.

**Câu 2:** Nguyên tố X ở ô số 24 của bảng tuần hoàn. Một học sinh đã đưa ra các nhận xét về nguyên tố X như sau :

(1) X có 6 e hoá trị yà là nguyên tố kim loại.

(2) X là một nguyên tố nhóm d.

(3) X nằm ở chu kì 4 của bảng tuần hoàn.

(4) Ở trạng thái cơ bản, X có 6 e ở phân lớp s;

Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 3:** Xét 2 nguyên tố ở vị trí 19 và 29 trong bảng tuần hoàn. Kết luận nào sau đây là sai ?

**A.** Hai nguyên tố này cùng là kim loại.

**B.** Hai nguyên tố này thuộc cùng một chu’kì.

**C.** Hai nguyên tố này có cùng số e lớp ngoài cùng ở trạng thái cơ bản.

**D.** Hai nguyên tố này cùng là nguyên tố s.

**Câu 4:** Cấu hình electron nguyên tử của ba nguyên tố X, Y, Z lần lượt là ls22s22p63s2, ls22s22p63s23p64s1, ls22s22p63s1. Nếu xếp theo chiều tăng dần tính kim loại thì cách sắp xếp nào sau đây đúng ?

**A.** Y <Z< X. **B.** X <Z< Y. **C.** X ≤ Y ≤ Z. **D.** Z << X < Y.

**Câu 5:** Kết luận nào sau đây sai?

**A.** Các nguyên tố nhóm A có cấu hình e lớp ngoài cùng ns2 đều là các kim loại.

**B.** Nguyên tố có Z = 19 có bán kính lớn hơn nguyên tố có Z = 11

**C.** Li là kim loại có độ âm điện lớn nhất trong số các kim loại kiềm

**D.** Các nguyên tố nhóm B đều là kim loại

**Câu 6:** R là một kim loại thuộc nhóm IA của bảng tuần hoàn. Lấy 17,55 gam R tác dụng với 25 gam dung dịch HCl 29,2%. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn cho bốc hơi cẩn thận dung dịch tạo thành trong điều kiện không có không khí thì thu được 28,9 gam hỗn hợp rắn gồm hai chất. Kim loại R là:

**A.** Na **B.** K **C.** Rb **D.** Cs

**Câu 7:** Kim loại M phản ứng với oxi để tạo thành oxit. Khối lượng oxi đã phản ứng bằng 40% khối lượng kim loại đã dùng. Kim loại M là:

**A.** Na **B.** Ca **C.** Fe **D.** Al

**Câu 8:** Một viên bi sắt có đường kính 2cm ngập trong một cốc chứa 100ml axit có pH = 0, phản ứng xảy ra hoàn toàn. Bán kính viên bi sắt sau phản ứng (coi rằng viên bi bị mòn đều từ mọi phí, khối lượng riêng của sắt là 7,8 g/cm3)là:

**A.** 0,56cm **B.** 0,84cm **C.** 0,78cm **D.** 0,97cm

**Câu 9:** Nhận xét nào sau đây **sai**?

**A.** Kim loại có mặt ở hầu hết các nhóm nguyên tố.

**B.** Trong 110 nguyên tố đã biết có gần 90 nguyên tố kim loại.

**C.** Các nguyên tố thuộc phân nhóm chính nhóm I, II và III đều là kim loại.

**D.** Các nguyên tố nhóm B đều là kim loại.

**Câu 10:** Nguyên nhân gây ra chất vật lý chung của kim loại là

**A.** Do kim loại phần lớn là chất rắn.

**B.** Do các nguyên tử, ion kim loại trong tinh thể kim loại gây ra.

**C.** Do các electron tự do trong kim loại gây ra.

**D.** Một nguyên nhân khác.

**Câu 11:** Dãy chỉ gồm các kim loại chuyển tiếp là

**A.** Ca, Sc, Fe, Ge. **B.** Zn, Mn, Cu, Sc **C.** Ca, Sc, Fe, Sn. **D.** Sn, Cu, Pb, Ag.

**Câu 12:** Kiểu liên kết chủ yếu trong hợp kim có tinh thể hợp chất hóa học là

**A.** Liên kết kim loại. **B.** Liên kết ion.

**C.** Liên kết cộng hóa trị. **D.** Liên kết cho nhận.

**Câu 13:** Liên kết kim loại là liên kết sinh ra do

**A.** Lực hút tĩnh điện giữa ion dương và ion âm.

**B.** Các electron tự do trong tinh thể kim loại.

**C.** Có sự dùng chung các cặp electron.

**D.** Lực hút Vanđecvan giữa các tinh thể kim loại.

**Câu 14:** Khi nhiệt độ tăng, độ dẫn điện của các kim loại thay đổi theo chiều

**A.** Tăng. **B.** Giảm.

**C.** Không thay đổi. **D.** Vừa tăng, vừa giảm.

**Câu 15:** Các kim loại ở trạng thái lỏng và trạng thái rắn đều có khả năng dẫn điện vì

**A.** Trong tinh thể kim loại có các electron liên kết với hạt nhân, chuyển động tự do trong toàn mạng tinh thể.

**B.** Chúng có cấu tạo tinh thể.

**C.** Vì kim loại có bán kính nguyên tử lớn.

**D.** Vì một lý do khác.

**Câu 16:** Các kim loại khác nhau về tỉ khối, độ cứng, nhiệt độ nóng chảy là do chúng khác nhau về

**A.** Bán kính nguyên tử và điện tích ion. **B.** Khối lượng nguyên tử.

**C.** Mật độ electron tự do trong mạng tinh thể. **D.** Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 17:** Chất nào cứng nhất trong các chất sau?

**A.** Cr. **B.** W. **C.** Ti. **D.** Kim cương.

**Câu 18:** Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của kim loại?

**A.** Dễ bị khử. **B.** Dễ bị oxi hóa.

**C.** Năng lượng ion hóa nhỏ. **D.** Độ âm điện thấp.

**Câu 19:** Cho 2,4 g kim loại M hóa trị II tan hét vào dung dịch HCl dư thu được 2,24 lít khí H2 ở đktc. Kim loại M là

**A.** Zn. **B.** Fe. **C.** Cu. **D.** Mg

**Câu 20:** Những kim loại phản ứng được với nước ở nhiệt thường là

**A.** K, Na, Mg, Ag. **B.** Li, Ca, Ba, Cu. **C.** Fe, Pb, Zn, Hg. **D.** K, Na, Ca, Ba.

**Câu 21:** Hiện tượng xảy ra khi cho thanh Fe vào dung dịch H2SO4 là:

**A.** Có chất rắn mầu đỏ bám trên thanh sắt, mầu xanh của dung dịch nhạt dần.

**B.** Có chất rắn mầu đen bám trên thanh sắt, mầu xanh của dung dịch nhạt dần.

**C.** Có chất rắn mầu đỏ bám trên thanh sắt, dung dịch không mầu chuyển sang mầu lục nhạt.

**D.** Có chất rắn mầu đen bám trên thanh sắt.

**Câu 22:** Cho kim loại kali vào dung dịch FeCl3. Mô tả nào sau đây đúng và đủ nhất?

**A.** Fe bị đẩy ra khỏi muối.

**B.** Có khí thoát ra vì kali tan trong nước

**C.** Có khí thoát ra đồng thời có kết tủa mầu trắng xanh.

**D.** Có khí thoát ra đồng thời có kết tủa mầu nâu đỏ.

**Câu 23:** Dung dịch nào sau đây có thể dùng để tinh chế bạc từ hỗn hợp bạc có lẫn đồng?

**A.** HCl đặc. **B.** CuSO4. **C.** HNO3 loãng. **D.** H2SO4 loãng.

**Câu 24:** Hợp kim dẫn điện và dẫn nhiệt kém kim loại nguyên chất vì liên kết hóa học trong hợp kim là

**A.** Liên kết kim loại. **B.** Liên kết ion.

**C.** Liên kết cộng hóa trị. **D.** Liên kết ion và cộng hóa trị.

**Câu 25:** Tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt của hợp kim kém hơn các kim loại trong hỗn hợp ban đầu vì

**A.** có sự thay đổi loại tinh thể trong hợp kim. **B.** mật độ electron tự do trong hợp kim giảm.

**C.** các kim loại ban đầu đã bị nung chảy. **D.** Hợp kim không có tính chất của kim loại.

**Câu 26:** Chia m g Fe làm hai phần bằng nhau. Phần một cho tác dụng với oxi dư thu được X. Phần hai tác dụng với khí clo dư thu được Y. X, Y hơn kém nhau 8,25 g. Trong X, Y sắt có cùng hóa trị. Giá trị của m là

**A.** 11,2. **B.** 8,96. **C.** 10,08. **D.** 22,4.

**Câu 27:** Số mol H2SO4 loãng cần dùng để phản ứng hoàn toàn với 0,5 mol nhôm là

**A.** 0,75 mol. **B.** 0,5 mol. **C.** 0,25 mol. **D.** 1 mol.

**Câu 28:** Số mol H2SO4 đặc, nóng cần để oxi hóa hoàn toàn 0,5 mol nhôm là

**A.** 0,75 mol. **B.** 1,5 mol. **C.** 3 mol. **D.** 1 mol.

-----------------------------------------------

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐA** | **A** | **C** | **D** | **B** | **A** | **D** | **B** | **D** | **C** | **C** |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **ĐA** | **B** | **C** | **B** | **B** | **A** | **D** | **D** | **A** | **D** | **D** |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **ĐA** | **A** | **D** | **C** | **C** | **B** | **A** | **A** | **B** |  |  |