



- Câu 15:** Cho dãy các kim loại: Li, Na, Al, Ca. Số kim loại kiềm trong dãy là  
 A. 3.                                    B. 4.                                    C. 2.                                    D. 1.
- Câu 16:** Cho dãy các chất:  $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ ,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  (phenol),  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$ . Số chất trong dãy phản ứng với dung dịch KOH đun nóng là  
 A. 5.                                    B. 4.                                    C. 3.                                    D. 2.
- Câu 17:** Dãy nào sau đây gồm các chất được xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ?  
 A. Amoniac, etylamin, anilin.                                    B. Anilin, metylamin, amoniac.  
 C. Anilin, amoniac, metylamin.                                    D. Etylamin, anilin, amoniac.
- Câu 18:** Oxit nào sau đây bị oxi hóa khi phản ứng với dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng?  
 A.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .                                    B.  $\text{FeO}$ .                                    C.  $\text{MgO}$ .                                    D.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .
- Câu 19:** Cho dãy các chất: Al,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_3$ . Số chất trong dãy vừa phản ứng được với dung dịch NaOH, vừa phản ứng được với dung dịch HCl là  
 A. 3.                                    B. 1.                                    C. 2.                                    D. 4.
- Câu 20:** Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử K ( $Z = 19$ ) là  
 A.  $4s^1$ .                                    B.  $3d^1$ .                                    C.  $3s^1$ .                                    D.  $2s^1$ .
- Câu 21:** Để bảo vệ ống thép (dẫn nước, dẫn dầu, dẫn khí đốt) bằng phương pháp điện hóa, người ta gắn vào mặt ngoài của ống thép những khối kim loại  
 A. Pb.                                    B. Zn.                                    C. Cu.                                    D. Ag.
- Câu 22:** Sản phẩm của phản ứng nhiệt nhôm luôn có  
 A.  $\text{O}_2$ .                                    B.  $\text{Al}(\text{OH})_3$ .                                    C. Al.                                    D.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .
- Câu 23:** Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?  
 A. Polietilen.                                    B. Poli(etylen-terephthalat).  
 C. Poli(vinyl clorua).                                    D. Polistiren.
- Câu 24:** Công thức của glyxin là  
 A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ .                                    B.  $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ .  
 C.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .                                    D.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ .
- Câu 25:** Kim loại nhôm tan được trong dung dịch  
 A.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nguội.    B. NaOH.                                    C.  $\text{HNO}_3$  đặc, nguội.    D. NaCl.
- Câu 26:** Cho bột Al vào dung dịch KOH dư, thấy hiện tượng  
 A. sủi bọt khí, bột Al tan dần đến hết và thu được dung dịch không màu.  
 B. sủi bọt khí, bột Al không tan hết và thu được dung dịch không màu.  
 C. sủi bọt khí, bột Al tan dần đến hết và thu được dung dịch màu xanh lam.  
 D. sủi bọt khí, bột Al không tan hết và thu được dung dịch màu xanh lam.
- Câu 27:** Nhận xét nào sau đây sai?  
 A. Nguyên tử của hầu hết các nguyên tố kim loại đều có ít electron ở lớp ngoài cùng.  
 B. Nguyên tắc điều chế kim loại là khử ion kim loại thành nguyên tử.  
 C. Tính chất hóa học chung của kim loại là tính oxi hóa.  
 D. Những tính chất vật lí chung của kim loại chủ yếu do các electron tự do trong mạng tinh thể kim loại gây ra.
- Câu 28:** Cho dung dịch NaOH vào dung dịch muối clorua X, lúc đầu thấy xuất hiện kết tủa màu trắng hơi xanh, sau đó chuyển dần sang màu nâu đỏ. Công thức của X là  
 A.  $\text{FeCl}_2$ .                                    B.  $\text{MgCl}_2$ .                                    C.  $\text{FeCl}_3$ .                                    D.  $\text{CrCl}_3$ .
- Câu 29:** Hòa tan hoàn toàn 3,80 gam hỗn hợp 2 kim loại kiềm thuộc 2 chu kì liên tiếp trong dung dịch HCl dư, thu được 2,24 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Hai kim loại kiềm đó là  
 A. Li và Na.                                    B. K và Rb.                                    C. Rb và Cs.                                    D. Na và K.
- Câu 30:** Amin nào sau đây thuộc loại amin bậc hai?  
 A. Trimetylamin.                                    B. Metylamin.                                    C. Phenylamin.                                    D. Dimetylamin.
- Câu 31:** Este nào sau đây có công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ ?  
 A. Propyl axetat.                                    B. Etyl axetat.                                    C. Phenyl axetat.                                    D. Vinyl axetat.

**Câu 32:** Cho 13,23 gam axit glutamic phản ứng với 200 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch X. Cho 400 ml dung dịch NaOH 1M vào X, thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y, thu được m gam chất rắn khan. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, giá trị của m là

- A. 17,19.                      B. 28,89.                      C. 31,31.                      D. 29,69.

**Câu 33:** Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. Tên gọi của X là

- A. poli(metyl metacrylat).                      B. poliacrilonitrin.  
C. polietilen.                      D. poli(vinyl clorua).

**Câu 34:** Cho dãy các oxit: MgO, FeO, CrO<sub>3</sub>, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Số oxit lưỡng tính trong dãy là

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

**Câu 35:** Cho dãy các ion kim loại: K<sup>+</sup>, Ag<sup>+</sup>, Fe<sup>2+</sup>, Cu<sup>2+</sup>. Ion kim loại có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là

- A. Fe<sup>2+</sup>.                      B. Ag<sup>+</sup>.                      C. Cu<sup>2+</sup>.                      D. K<sup>+</sup>.

**Câu 36:** Ở nhiệt độ thường, nhỏ vài giọt dung dịch iot vào hồ tinh bột thấy xuất hiện màu

- A. xanh tím.                      B. nâu đỏ.                      C. hồng.                      D. vàng.

**Câu 37:** Ở nhiệt độ thường, kim loại Na phản ứng với nước tạo thành

- A. Na<sub>2</sub>O và H<sub>2</sub>.                      B. Na<sub>2</sub>O và O<sub>2</sub>.                      C. NaOH và H<sub>2</sub>.                      D. NaOH và O<sub>2</sub>.

**Câu 38:** Thủy phân hoàn toàn một lượng tristearin trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được 1 mol glixerol và

- A. 1 mol natri stearat.                      B. 3 mol axit stearic.                      C. 3 mol natri stearat.                      D. 1 mol axit stearic.

**Câu 39:** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

- A. Al.                      B. Fe.                      C. Cr.                      D. Ba.

**Câu 40:** Chất X là một bazơ mạnh, được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp như sản xuất clorua vôi (CaOCl<sub>2</sub>), vật liệu xây dựng. Công thức của X là

- A. KOH.                      B. Ca(OH)<sub>2</sub>.                      C. NaOH.                      D. Ba(OH)<sub>2</sub>.

----- HẾT -----