



- Câu 17:** Kim loại Cu phản ứng được với dung dịch  
 A. FeSO<sub>4</sub>.                      B. HCl.                      C. AgNO<sub>3</sub>.                      D. KNO<sub>3</sub>.
- Câu 18:** Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là  
 A. tính khử.                      B. tính bazơ.                      C. tính oxi hóa.                      D. tính axit.
- Câu 19:** Chất có thể dùng làm mềm nước cứng tạm thời là  
 A. NaHSO<sub>4</sub>.                      B. HCl.                      C. Ca(OH)<sub>2</sub>.                      D. NaCl.
- Câu 20:** Kim loại Al **không** phản ứng với dung dịch  
 A. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, nguội.                      B. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, nóng.                      C. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng.                      D. NaOH loãng.
- Câu 21:** Cho 0,02 mol Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> tác dụng với lượng dư dung dịch HCl thì thể tích khí CO<sub>2</sub> thoát ra (ở đktc) là  
 A. 0,672 lít.                      B. 0,224 lít.                      C. 0,448 lít.                      D. 0,336 lít.
- Câu 22:** Dung dịch FeSO<sub>4</sub> và dung dịch CuSO<sub>4</sub> đều tác dụng được với  
 A. Zn.                      B. Ag.                      C. Fe.                      D. Cu.
- Câu 23:** Để hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm hai kim loại Cu và Zn, ta có thể dùng một lượng dư dung dịch  
 A. AlCl<sub>3</sub>.                      B. HCl.                      C. AgNO<sub>3</sub>.                      D. CuSO<sub>4</sub>.
- Câu 24:** Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành khí CO<sub>2</sub> và  
 A. CH<sub>3</sub>CHO.                      B. CH<sub>3</sub>COOH.                      C. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH.                      D. HCOOH.
- Câu 25:** Hoà tan 6,5 gam Zn trong dung dịch axit HCl dư, sau phản ứng cô cạn dung dịch thì số gam muối khan thu được là (Cho H = 1, Zn = 65, Cl = 35,5)  
 A. 20,7 gam.                      B. 27,2 gam.                      C. 14,96 gam.                      D. 13,6 gam.
- Câu 26:** Đun nóng xenlulozơ trong dung dịch axit vô cơ, thu được sản phẩm là  
 A. fructozơ.                      B. glucozơ.                      C. saccarozơ.                      D. mantozơ.
- Câu 27:** Hoà tan m gam Fe trong dung dịch HCl dư, sau khi phản ứng kết thúc thu được 4,48 lít khí H<sub>2</sub> (ở đktc). Giá trị của m là (Cho Fe = 56, H = 1, Cl = 35,5)  
 A. 5,6.                      B. 2,8.                      C. 1,4.                      D. 11,2.
- Câu 28:** Khi nhiệt phân hoàn toàn NaHCO<sub>3</sub> thì sản phẩm của phản ứng nhiệt phân là  
 A. NaOH, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O.                      B. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O.  
 C. Na<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O.                      D. NaOH, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>.
- Câu 29:** Phương pháp thích hợp điều chế kim loại Ca từ CaCl<sub>2</sub> là  
 A. điện phân CaCl<sub>2</sub> nóng chảy.                      B. dùng Na khử Ca<sup>2+</sup> trong dung dịch CaCl<sub>2</sub>.  
 C. nhiệt phân CaCl<sub>2</sub>.                      D. điện phân dung dịch CaCl<sub>2</sub>.
- Câu 30:** Để trung hoà dung dịch chứa 6 gam một axit X (no, đơn chức, mạch hở) thì cần 100 ml dung dịch NaOH 1M. Công thức của X là (Cho H = 1, C = 12, O = 16, Na = 23)  
 A. HCOOH.                      B. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOH.                      C. CH<sub>3</sub>COOH.                      D. C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>COOH.
- Câu 31:** Chất có thể trùng hợp tạo ra polime là  
 A. CH<sub>3</sub>OH.                      B. CH<sub>3</sub>COOH.                      C. CH<sub>2</sub>=CHCOOH.                      D. HCOOCH<sub>3</sub>.
- Câu 32:** Chất X vừa tác dụng được với axit, vừa tác dụng được với bazơ. Chất X là  
 A. CH<sub>3</sub>COOH.                      B. CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub>.                      C. H<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>COOH.                      D. CH<sub>3</sub>CHO.
- Câu 33:** Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là  
 A. Ba.                      B. Na.                      C. Be.                      D. Ca.

---

**PHẦN RIÊNG (Thí sinh học theo ban nào phải làm phần đề thi riêng của ban đó).**

**Phần dành cho thí sinh ban Khoa học Tự nhiên (7 câu, từ câu 34 đến câu 40).**

- Câu 34:** Tất cả các kim loại Fe, Zn, Cu, Ag đều tác dụng được với dung dịch  
 A. KOH.                      B. HNO<sub>3</sub> loãng.                      C. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng.                      D. HCl.
- Câu 35:** Phản ứng xảy ra ở cực âm của pin Zn - Cu là  
 A. Cu<sup>2+</sup> + 2e → Cu.                      B. Cu → Cu<sup>2+</sup> + 2e.                      C. Zn<sup>2+</sup> + 2e → Zn.                      D. Zn → Zn<sup>2+</sup> + 2e.

**Câu 36:** Để tác dụng hết với dung dịch chứa 0,01 mol KCl và 0,02 mol NaCl thì thể tích dung dịch AgNO<sub>3</sub> 1M cần dùng là

- A. 10 ml.                      B. 30 ml.                      C. 20 ml.                      D. 40 ml.

**Câu 37:** Dung dịch muối nào sau đây tác dụng được với cả Ni và Pb?

- A. Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.                      B. Ni(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.                      C. Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.                      D. Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.

**Câu 38:** Để loại bỏ kim loại Cu ra khỏi hỗn hợp bột gồm Ag và Cu, người ta ngâm hỗn hợp kim loại trên vào lượng dư dung dịch

- A. Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.                      B. Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.                      C. HNO<sub>3</sub>.                      D. AgNO<sub>3</sub>.

**Câu 39:** Để phân biệt hai dung dịch KNO<sub>3</sub> và Zn(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> đựng trong hai lọ riêng biệt, ta có thể dùng dung dịch

- A. MgCl<sub>2</sub>.                      B. NaOH.                      C. NaCl.                      D. HCl.

**Câu 40:** Trong điều kiện thích hợp, xeton phản ứng được với

- A. [Ag(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]OH.                      B. Na.                      C. H<sub>2</sub>.                      D. NaOH.

---

**Phần dành cho thí sinh ban Khoa học Xã hội và Nhân văn (7 câu, từ câu 41 đến câu 47).**

**Câu 41:** Khi thủy phân lipit trong môi trường kiềm thì thu được muối của axit béo và

- A. ancol đơn chức.                      B. phenol.                      C. este đơn chức.                      D. glixerol.

**Câu 42:** Ancol no, đơn chức, mạch hở có công thức chung là

- A. C<sub>n</sub>H<sub>2n-1</sub>OH (n≥3).                      B. C<sub>n</sub>H<sub>2n+1</sub>OH (n≥1).  
C. C<sub>n</sub>H<sub>2n+1</sub>CHO (n≥0).                      D. C<sub>n</sub>H<sub>2n+1</sub>COOH (n≥0).

**Câu 43:** Trong điều kiện thích hợp, anđehit tác dụng với chất X tạo thành ancol bậc một. Chất X là

- A. H<sub>2</sub>.                      B. AgNO<sub>3</sub>.                      C. Na.                      D. NaOH.

**Câu 44:** Phản ứng hoá học nào sau đây **không** xảy ra?

- A. CH<sub>3</sub>COOH + NaOH → CH<sub>3</sub>COONa + H<sub>2</sub>O.  
B. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH + CH<sub>3</sub>COOH → CH<sub>3</sub>COOC<sub>6</sub>H<sub>5</sub> + H<sub>2</sub>O.  
C. 2C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH + 2Na → 2C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONa + H<sub>2</sub>.  
D. 2CH<sub>3</sub>COOH + 2Na → 2CH<sub>3</sub>COONa + H<sub>2</sub>.

**Câu 45:** Hai chất đều tác dụng được với phenol là

- A. CH<sub>3</sub>COOH và Br<sub>2</sub>.                      B. Na và KOH.                      C. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH và NaOH.                      D. Na và CH<sub>3</sub>COOH.

**Câu 46:** Chất phản ứng được với CaCO<sub>3</sub> là

- A. CH<sub>3</sub>COOH.                      B. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH.                      C. HCOOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.                      D. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH.

**Câu 47:** Thể tích dung dịch NaOH 1M cần dùng để phản ứng hết với dung dịch chứa 0,1 mol CH<sub>3</sub>COOH và 0,1 mol C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH (phenol) là

- A. 300 ml.                      B. 400 ml.                      C. 100 ml.                      D. 200 ml.

----- HẾT -----