**ĐỀ ÔN TẬP TỔNG HỢP LÝ THUYẾT VÔ CƠ – HỮU CƠ**

**Câu 1:** Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X,Y,Z, T với thuốc thử được ghi trong bảng sau

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mẫu thử | Thuốc thử | Hiện tượng |
| X | Dung dịch AgNO3 trong NH3 dư, đun nóng  | Kết tủa Ag |
| Y | Quỳ tím | Chuyển màu xanh |
| Z | Dung dịch brom | Kết tủa trắng |
| T | Cu(OH)2  nhiệt độ phòng | Dd màu xanh lam |

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là

 **A.** Fructozo, Anilin, Ala-Lys, Etyl fomat  **B.** Fructozo, Ala-Lys, Etyl fomat, Anilin

 **C.** Etyl fomat , Ala-Lys, Anilin, Fructozo **D.** Etyl fomat, Anilin, Ala-Lys, Fructozo

**Câu 2:** Cho dãy các chất: H2NCH2COOH, HCOONH4, (CH3NH3)2CO3, C6H5NH2, C2H5NH2, CH3COOH, H2NCH2CONHCH(CH3)COOH. Số lượng trong dãy phản ứng được với cả 2 dung dịch NaOH và dung dịch HCl là

 **A.** 4  **B.** 3 **C.** 5 **D.** 2

**Câu 3:** Dãy gồm các chất đều tác dụng với AgNO3 trong dung dịch NH3, là

 **A.** axit fomic, vinylaxetilen, propin.  **B.** andehit axetic, axetilen, but-2-in.

 **C.** andehit axetic, but-1-in, etilen.  **D.** andehit fomic, axetilen, etilen.

**Câu 4:** Cho các chất: triolein, glucozo, etyl axetat, Gly – Ala. Số chất bị thủy phân trong môi trường axit, đun nóng là

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

**Câu 5:** Có 4 dung dịch riêng biệt: HCl, FeCl3, AgNO3, CuSO4. Nhúng vào dung dịch một thanh sắt nguyên chất. Số trường hợp xuất hiện ăn mòn hóa học là:

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

**Câu 6:** Trong các thí nghiệm sau:

1) Mg phản ứng với dung dịch HNO3 loãng.

2) Fe phản ứng với dung dịch H2SO4 loãng.

3) Cho từ từ đến dư dung dịch HCl vào dung dịch Na2CO3

4) K tác dụng với dung dịch CuSO4

5) CO2 tác dụng với dung dịch Ca(OH)2 dư

6) Dung dịch NaHCO3tác dụng với dung dịch H2SO4loãng

7) FeO tác dụng với dung dịch HNO3 loãng

Số thí nghiệm chắc chắn có khí thoát ra là:

 **A.** 3.  **B.** 5. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 7:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

a) Cho Al vào dung dịch Fe2(SO4)3 dư.

b) Cho dung dịch NaOH (loãng dư) vào dung dịch hỗn hợp Al2(SO4)3 và FeCl3.

c) Cho dung dịch KHSO4 vào dung dịch Ba(HCO3)2.

d) Cho nước cứng tạm thời vào dung dịch NaOH

Số thí nghiệm thu được kết tủa là:

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

**Câu 8:** Cho các chất sau: etyl axetat, tripanmitin, saccarozơ, etylamin, Gly-Ala. Số chất tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm là

 **A.** 2.  **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 9:** Tiến hành thí nghiệm với các dung dịch X, Y, Z và T. Kết quả được ghi ở bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mẫu thử** | **Thuốc thử** | **Hiện tượng** |
| **Y** | Quỳ tím | Quỳ tím chuyển sang màu xanh |
| **X, Z** | Dung dịch AgNO3/ NH3 đun nóng | Tạo kết tủa Ag |
| **T** | Dung dịch Br2 | Tạo kết tủa trắng |
| **Z** | Cu(OH)2   | Tạo dung dịch xanh lam |

X, Y, Z, T lần lượt là:

 **A.** Etyl fomat, lysin, glucozơ, phenol.  **B.** Etyl fomat, lysin, glucozơ, axit acrylic.

 **C.** Glucozơ, lysin, etyl fomat, anilin.  **D.** Lysin, etyl fomat, glucozơ, anilin.

**Câu 10:** Cho các chất sau: metan, etilen, buta-1,3-đien, benzen, toluen, stiren, phenol, metyl acrylat.

Số chất tác dụng được với nước brom ở điều kiện thường là

 **A.** 5.  **B.** 4. **C.** 6. **D.** 7.

**Câu 12:** Cho các phát biểu sau:

(a) Đốt cháy hoàn toàn este no, đơn chức, mạch hở luôn thu được số mol CO2 bằng số mol H2O.

(b) Tất cả các axit cacboxylic đều không tham gia phản ứng tráng bạc.

(c) Phản ứng thủy phân este trong môi trường bazo là phản ứng thuận nghịch.

(d) Tất cả các ancol no, đa chức đều hòa tan được Cu(OH)2.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 13:** Cho các chất sau: fructozơ, glucozơ, etyl axetat, Val- Gly- Ala. Số chất phản ứng với Cu(OH)2 trong môi trường kiềm, tạo dung dịch màu xanh lam là

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

**Câu 13:** Trong các thí nghiệm sau:

(1) Cho dung dịch H2SO4 phản ứng với dung dịch Ba(HCO3)2

(2) Cho dung dịch Na2CO3 vào dung dịch AlCl3

(3) Cho Mg vào dung dịch NaHSO4

(4) Cho Na vào dung dịch CuSO4

Số thí nghiệm vừa có khí bay ra và kết tủa là:

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

**Câu 14:** Cho các phát biểu sau:

(1) Để một miếng gang (hợp kim sắt – cacbon) ngoài không khí ẩm, sẽ xảy ra ăn mòn điện hóa.

(2) Kim loại cứng nhất là W (vonfam).

(3) Hòa tan Fe3O4 bằng dung dịch HCl vừa đủ, thu được dung dịch chứa hai muối.

(4) Khi điện phân NaCl nóng chảy (điện cực trơ), tại catot xảy ra sự oxi hóa ion Na+.

(5) Không thể dùng khí CO2 để dập tắt đám cháy magie hoặc nhôm.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 15:** Trong số những hợp chất HCOOH; CH3COOCH3; ClNH3CH2COOH; HOCH2C6H4OH; CH3COOC6H5. Số hợp chất tác dụng với NaOH theo tỷ lệ 1:2 về số mol là:

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

**Câu 16:** Cho sơ đồ chuyển hóa sau:







Chất M là:

 **A.** HCOO(CH2)=CH2  **B.** CH3COOCH=CH2

 **C.** HCOOCH=CHCH3 **D.** CH2=CHCOOCH3

**Câu 17:** Cho dung dịch muối X vào dung dịch muối Y, thu được kết tủa Z. Cho Z vào dung dịch H2SO4 (loãng dư), thấy thoát ra khí không màu, đồng thời thu được kết tủa T. X và Y lần lượt là

 **A.** NaHSO4 và Ba(HCO3)2  **B.** FeCl2 và AgNO3

 **C.** Ba(HCO3)2 và Ba(OH)2 **D.** Na2CO3 và BaCl2

**Câu 18:** Cho các phát biểu sau:

(a) Điện phân dung dịch NaCl (điện cực trơ), thu được khí H2 ở catot.

(b) Cho CO dư qua hỗn hợp Al2O3 và CuO đun nóng, thu được Al và Cu.

(c) Nhúng thanh Zn vào dung dịch chứa CuSO4 và H2SO4, có xuất hiện ăn mòn điện hóa.

(d) Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là Hg, kim loại dẫn điện tốt nhất là Ag.

(e) Cho dung dịch AgNO3 dư vào dung dịch FeCl2, thu được chất rắn gồm Ag và AgCl.

Số phát biểu ***đúng*** là

 **A.** 4.  **B.** 3. **C.** 2. **D.** 5.

**Câu 19:** Cho các phản ứng hóa học sau:

(1) FeS + 2HCl → (2) 2KClO3  khí Y

(3) NH4NO3 + NaOH → (4) Cu + 2H2SO4 (đặc)

(5) 2KMnO4 + 16HCl (đặc) → (6) NaCl (rắn) + H2SO4 (đặc) 

Số phản ứng tạo chất khí khi tác dụng được với dung dịch NaOH là

 **A.** 5.  **B.** 2. **C.** 4. **D.** 3.

**Câu 20:** Cho các phát biếu sau :

(a) Hidro hóa hoàn toàn glucozơ tạo axit gluconic

(b) Phản ứng thủy phân xenlulozơ xảy ra được trong dạ dày của động vật ăn cỏ.

(c) Xenlulozo trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo.

(d) Saccarozơ bị hóa đen trong H2SO4 đặc.

(e) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là:

 **A.** 3  **B.** 2 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 21:** Cho các dãy chất: H2NCH2COOH; C6H5NH2; CH3COOH; H2NCH2COONa; ClH3N-CH2COOH. Số chất trong dãy phản ứng với HCl trong dung dịch là:

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

**Câu 22:** Tiến hành thí nghiệm với các chất sau: glucozo, anilin, fructozo và phenol (C6H5OH). Kết quả được ghi ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuốc thử | X | T | Z | Y | (+): phản ứng(-): không phản ứng |
| Nước Br2 | Kết tủa | Nhạt màu | Kết tủa | (-) |
| Dd AgNO3/NH3, t0 | (-) | Kết tủa | (-) | Kết tủa |
| Dd NaOH | (-) | (-) | (+) | (-) |

 **A.** Glucozo, anilin, phenol, fructozo  **B.** Anilin, glucozo, phenol, fructozo

 **C.** Phenol, fructozo, anilin, Glucozo **D.** Fructozo, phenol, glucozo, anilin

**Câu 23:** Cho dãy các chất: KHCO3; KHSO4; Cr(OH)3; CH3COONH4; Al; Al(OH)3; Cr(OH)2. Số chất trong dãy vừa tác dụng được với dung dịch HCl, vừa tác dụng được với dung dịch NaOH là:

 **A.** 4  **B.** 3 **C.** 5 **D.** 6

**Câu 24:** Cho các nhận định sau:

(a) Thủy phân hoàn toàn một este no, đơn chức, mạch hở trong môi trường kiền luôn thu được muối và ancol.

(b) Dung dịch saccarozo không tác dụng với Cu(OH)2 cho dung dịch phức xanh lam

(c) Khi thủy phân hoàn toàn tinh bột hoặc xenlulozo đều thu được sản phẩm cuối cùng là glucozo.

(d) Để phân biệt anilin và ancol etylic ta có thể dùng dung dịch brom.

(e) Các peptit đều dễ bị thủy phân trong môi trường axit hoặc kiềm.

Số nhận định đúng là

 **A.** 5.  **B.** 3. **C.** 2. **D.** 4.

**Câu 25:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch chứa 4a mol HCl vào dung dịch chứa a mol NaAlO2.

(b) Cho Al2O3 vào lượng dư dung dịch NaOH.

(c) Sục khí CO2 đến dư vào dung dịch Ba(OH)2.

(d) Cho Fe vào dung dịch Fe2(SO4)3 dư.

(e) Cho dung dịch chứa a mol KHSO4 vào dung dịch chứa a mol NaHCO3.

(g) Cho Mg dư vào dung dịch HNO3 (phản ứng không thu được chất khí).

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối là

 **A.** 4.  **B.** 5. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 26:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch 4a mol NaOH vào dung dịch chứa a mol AlCl3

(b) Cho Al(OH)3 vào lượng dư dung dịch NaOH

(c) Sục khí CO2 đến dư vào dung dịch Ca(OH)2

(d) Cho Cu vào dung dịch Fe2(SO4)3 dư

(e) Cho dung dịch chứa a mol KHSO4 vào dung dịch chứa a mol NaHCO3

(g) Cho Al dư vào dung dịch HNO3 (phản ứng không thu được chất khí)

Số thí nghiệm sau phản ứng trong dung dịch thu được có chứa 2 muối là:

 **A.** 2  **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 27:** Hợp chất hữu cơ X tác dụng với dung dịch NaOH và dung dịch Br2 nhưng không tác dụng được với dung dịch NaHCO3. Chất X là chất nào trong số những chất sau đây:

 **A.** metyl axetat  **B.** axit acrylic  **C.** anilin  **D.** phenol

**Câu 28:** Trong phòng thí nghiệm, khí X được điều chế và thu vào bình tam giác theo hình vẽ dưới đây:



Khí X là

 **A.** CH4.  **B.** NH3. **C.** CO2. **D.** H2.

**Câu 29:** Hợp chất KCl được sử dụng làm phân bón hóa học nào sau đây?

 **A.** Phân vi lượng.  **B.** Phân kali.  **C.** Phân đạm. **D.** Phân lân.

**Câu 30:** Hai chất nào sau đây đều là hiđroxit **lưỡng tính**?

 **A.** Zn(OH)2 và Cr(OH)3.  **B.** NaOH và Al(OH)3.

  **C.** Zn(OH)2 và Fe(OH)3.  **D.** Cr(OH)2 và Al(OH)3.