



## CHUYÊN ĐỀ LÝ THUYẾT LẦN 10 - 2020

### Đề số 1

**Câu 1.** Dung dịch nước của ion nào sau đây không màu.

- A.  $\text{Fe}^{3+}$ .                      B.  $\text{Ca}^{2+}$ .                      C.  $\text{Cr}^{3+}$ .                      D.  $\text{Cu}^{2+}$ .

**Câu 2.** Kim loại nào sau đây **không** tan được trong dung dịch HCl.

- A. Al.                              B. Cu.                              C. Mg.                              D. Zn.

**Câu 3.** Công thức của tristearin là.

- A.  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$ .                      B.  $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .  
C.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .                      D.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .

**Câu 4.** Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu xanh.

- A. anilin.                              B. amoni clorua.                      C. alanin.                              D. metylamin.

**Câu 5.** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tự nhiên.

- A. Tơ tằm.                              B. Tơ nilon-6,6.                      C. Tơ nilon-6.                              D. Tơ visco.

**Câu 6.** Công thức hóa học của sắt (III) oxit là.

- A.  $\text{Fe}(\text{OH})_2$ .                              B.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ .                              C.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .                              D. FeO.

**Câu 7.** Vào mùa lũ, để có nước sử dụng, dân cư ở một số vùng thường sử dụng chất X (có công thức  $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$ ) để làm trong nước. Chất X được gọi là.

- A. vôi sống.                              B. muối ăn.                              C. thạch cao.                              D. phèn chua.

**Câu 8.** Kim loại nào sau đây điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là CO.

- A. K.                                      B. Ca.                                      C. Na.                                      D. Fe.

**Câu 9.** Chất nào sau đây **không** phải polime trùng hợp.

- A. Plexiglas.                              B. Grafít.                              C. Teflon.                              D. Nitron.

**Câu 10.** Chất nào là thành phần chính trong nhũ đá và măng đá trong hang động.

- A.  $\text{CaCO}_3$ .                              B.  $\text{CaSO}_4$ .                              C. CaO.                              D.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .

**Câu 11.** Chất nào mang lại nhiều năng lượng nhất trên mỗi gam mẫu khi trao đổi chất.

- A. chất béo.                              B. cacbohydrat.                              C. vitamin.                              D. protein.

**Câu 12.** Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong cây mía. Tên gọi của X là.

- A. saccarozơ.                              B. fructozơ.                              C. glucozơ.                              D. mantozơ.

**Câu 13.** Dung dịch nào sau đây hòa tan được  $\text{Al}(\text{OH})_3$ .

- A.  $\text{K}_2\text{SO}_4$ .                              B. NaOH.                              C.  $\text{NaNO}_3$ .                              D. KCl.

**Câu 14.** Axit cacboxylic nào dưới đây có trong vết đốt của kiến.

- A. axit benzoic.                              B. axit fomic.                              C. axit axetic.                              D. axit lactic.

**Câu 15.** Polysaccarit như amilozơ, amylopectin hay xenlulozơ là polyme của.

- A. amino axit.                              B. glucozơ.                              C. axit nucleic.                              D. axit béo.

**Câu 16.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Đun nóng dung dịch bão hòa  $\text{NaNO}_2$  và  $\text{NH}_4\text{Cl}$ .  
(b) Sục khí  $\text{SO}_2$  vào dung dịch  $\text{KMnO}_4$ .  
(c) Cho dung dịch  $\text{KHSO}_4$  vào dung dịch  $\text{NaHCO}_3$ .  
(d) Cho PbS vào dung dịch HCl (loãng).  
(e) Cho dung dịch HCl vào dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ .

Sau khi phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được chất khí là.



**Câu 17.** Cho các phát biểu sau:

- (a) Bột ngọt là muối mononatri của axit glutaric.
- (b) Sorbitol thường được sử dụng để điều trị các triệu chứng táo bón và khó tiêu.
- (c) Tơ olon thường được bện thành sợi len đan áo rét.
- (d) Do có khả năng hòa tan tốt nhiều chất nên một số este dùng làm dung môi.
- (e) Các poliamit kém bền trong nước xà phòng có tính kiềm.

Số phát biểu **đúng** là.

A. 3.

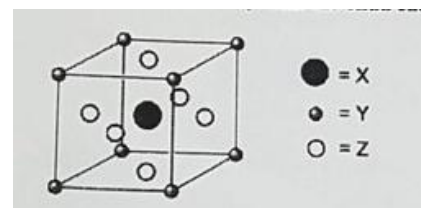
B. 4.

C. 5.

D. 2.

**Câu 18.** Tế bào cơ sở của một tinh thể chứa các nguyên tố **X**, **Y** và **Z**:

Công thức phân tử của nó là.

A.  $XYZ_3$ .B.  $XYZ$ .C.  $XZ_4Y_2$ .D.  $XZ_8Y_6$ .

**Câu 19.** Dung dịch chất **X** không làm đổi màu quỳ tím; dung dịch chất **Y** là quỳ tím hóa xanh. Trộn lẫn hai dung dịch trên thu được kết tủa. Hai chất **X** và **Y** tương ứng là.

A.  $CaCl_2$  và  $Na_2CO_3$ .B.  $FeCl_3$  và  $Na_2CO_3$ .C.  $Na_2SO_4$  và  $BaCl_2$ .D.  $Ba(NO_3)_2$  và  $K_2SO_4$ .

**Câu 20.** Cho dãy các chất sau: Al,  $NaHCO_3$ ,  $(NH_4)_2CO_3$ ,  $NH_4Cl$ ,  $Al_2O_3$ , Cr,  $K_2CO_3$ ,  $K_2SO_4$ . Có bao nhiêu chất trong dãy vừa tác dụng được với dung dịch HCl, vừa tác dụng được với dung dịch NaOH.

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

**Câu 21.** Thí nghiệm nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn điện hóa học.

A. Để đinh sắt (làm bằng thép cacbon) trong không khí ẩm.

B. Nhúng thanh Cu vào dung dịch  $FeCl_3$ .C. Nhúng thanh Cu vào dung dịch  $H_2SO_4$ .D. Nhúng thanh Zn vào dung dịch  $H_2SO_4$ .

**Câu 22.** Cho 1 ml dung dịch  $AgNO_3$  1% vào ống nghiệm sạch, lắc nhẹ, sau đó nhỏ từ từ từng giọt dung dịch  $NH_3$  2M cho đến khi kết tủa sinh ra bị hòa tan hết. Nhỏ tiếp 3 – 5 giọt dung dịch **X** đun nóng nhẹ hỗn hợp khoảng 60 – 70°C trong vài phút, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp bạc sáng. Chất **X** là.

A. axit axetic.

B. glixerol.

C. glucozơ.

D. saccarozơ.

**Câu 23.** DHA, Docosahexaenoic acid (tiếng Anh) là thành phần cấu trúc chính của não người, vỏ não, da và võng mạc. Chất này có thể thu được trực tiếp từ sữa mẹ, dầu cá hoặc dầu tảo. DHA là axit béo trong phân tử có 22 nguyên tử cacbon, có 6 liên kết đôi  $C=C$  dạng cis, số nguyên tử H trong phân tử DHA là.

A. 30.

B. 34.

C. 28.

D. 32.

**Câu 24.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng.

A. Các peptit đều tham gia phản ứng thủy phân.

B. Dung dịch lòng trắng trứng bị đông tụ bởi nhiệt.

C. Amino axit là chất lỏng ở nhiệt độ thường.

D. Keratin là protein cấu trúc dạng sợi.

**Câu 25.** Hợp chất  $CH_3NH_2$  phản ứng với  $H_2O$  tạo ra ion  $CH_3NH_3^+$  và  $OH^-$ , khi đó  $H_2O$  là.

A. chất xúc tác.

B. bazơ.

C. axit.

D. muối.

**Câu 26.** Hợp chất hữu cơ mạch hở **X** ( $C_{10}H_{14}O_6$ ) tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH đun nóng, thu được glixerol và hai muối cacboxylat **Y** và **Z** ( $M_Y < M_Z$ ). Hai chất **Y** và **Z** đều không có phản ứng tráng bạc. Phát biểu nào sau đây **đúng**.



Điện thoại: 0903269191 hay www.fb/hochoacungthaydung

- A. Axit cacboxylic của muối **Z** có đồng phân hình học.
- B. Phân tử **X** chứa 1 loại nhóm chức.
- C. Có 2 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của **X**.
- D. Tên gọi của **Z** là natri metacrylat.

**Câu 27.** Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

**Bước 1:** Cho vào cốc thủy tinh chịu nhiệt khoảng 5 gam mỡ lợn và 10 ml dung dịch NaOH 40%.

**Bước 2:** Đun sôi nhẹ hỗn hợp, liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh khoảng 30 phút và thỉnh thoảng thêm nước cất để giữ cho thể tích hỗn hợp không đổi. Để nguội hỗn hợp.

**Bước 3:** Rót thêm vào hỗn hợp 15-20 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ. Để yên hỗn hợp.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Sau bước 3 thấy có lớp chất rắn màu trắng nổi lên là glixerol.
  - (b) Vai trò của dung dịch NaCl bão hòa ở bước 3 là để tách muối natri của axit béo ra khỏi hỗn hợp.
  - (c) Ở bước 2, nếu không thêm nước cất, hỗn hợp bị cạn khô lúc đó phản ứng sẽ không xảy ra nữa.
  - (d) Ở bước 1, nếu thay mỡ lợn bằng dầu dừa thì hiện tượng thí nghiệm ở bước 3 vẫn xảy ra tương tự.
  - (e) Trong công nghiệp, phản ứng ở thí nghiệm trên được ứng dụng để sản xuất xà phòng và glixerol.
- Số phát biểu **đúng** là.

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

### Đề số 2

**Câu 1.** Crom có số oxi hóa +6 trong hợp chất nào sau đây.

- A.  $\text{NaCrO}_2$ .
- B.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ .
- C.  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ .
- D.  $\text{CrSO}_4$ .

**Câu 2.** Nguyên liệu chủ yếu dùng để sản xuất Al trong công nghiệp là.

- A. Criolit.
- B. Đất sét.
- C. Cao lanh.
- D. Quặng boxit.

**Câu 3.** Muối X tác dụng với dung dịch NaOH tạo kết tủa đỏ nâu. X là.

- A.  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ .
- B.  $\text{CrCl}_3$ .
- C.  $\text{FeCl}_3$ .
- D.  $\text{CuSO}_4$ .

**Câu 4.** Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh.

- A. Cao su thiên nhiên.
- B. Polipropilen.
- C. Amilopectin.
- D. Amilozơ.

**Câu 5.** Cho dãy các ion:  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Sn}^{2+}$ . Trong cùng điều kiện, ion có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là.

- A.  $\text{Fe}^{2+}$ .
- B.  $\text{Sn}^{2+}$ .
- C.  $\text{Cu}^{2+}$ .
- D.  $\text{Ni}^{2+}$ .

**Câu 6.** Một cốc nước chứa:  $\text{Ca}^{2+}$  (0,02 mol);  $\text{HCO}_3^-$  (0,14 mol);  $\text{Na}^+$  (0,1 mol);  $\text{Mg}^{2+}$  (0,06 mol);  $\text{Cl}^-$  (0,08 mol);  $\text{SO}_4^{2-}$  (0,02 mol). Đun sôi cốc nước trên cho đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thì nước còn lại trong cốc.

- A. có tính cứng vĩnh cửu.
- B. là nước mềm.
- C. có tính cứng toàn phần.
- D. có tính cứng tạm thời.

**Câu 7.** Saccarit chiếm thành phần chủ yếu trong mật ong là.

- A. Glucozơ.
- B. Saccarozơ.
- C. Fructozơ.
- D. Tinh bột.

**Câu 8.** Chất bột X màu vàng, được sử dụng để thu gom thủy ngân rơi vãi. Chất X là.

- A. Lưu huỳnh.
- B. Than hoạt tính.
- C. Đá vôi.
- D. Thạch cao.

**Câu 9.** Chất phản ứng được với dung dịch NaOH đun nóng là.

- A. phenylamoni clorua.
- B. anilin.
- C. glucozơ.
- D. benzylamin.

**Câu 10.** Dung dịch sau đây có cùng nồng độ 0,01 mol/l, dung dịch nào dẫn điện kém nhất.

- A. HCl.
- B.  $\text{HNO}_2$ .
- C.  $\text{HNO}_3$ .
- D.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

**Câu 11.** Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .

- A. Cu.
- B. Ni.
- C. Ag.
- D. Fe.

**Câu 12.** Công thức nào sau đây của chất béo.

- A.  $(\text{CH}_3\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .
- B.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ .
- C.  $(\text{HCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .
- D.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .

**Câu 13.** Chất X có cấu tạo  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ . Tên gọi của X là.

- A. metyl propionat.
- B. propyl axetat.
- C. metyl axetat.
- D. etyl axetat.



**Câu 14.** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho lá Fe vào dung dịch gồm  $\text{CuSO}_4$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng;  
 (b) Đốt dây Fe trong bình đựng khí  $\text{O}_2$ ;  
 (c) Cho lá Cu vào dung dịch gồm  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  và  $\text{HNO}_3$ ;  
 (d) Cho lá Zn vào dung dịch HCl;

Số thí nghiệm có xảy ra ăn mòn điện hóa là.

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

**Câu 15.** Ngộ độc rượu gỗ là việc ngộ độc do sử dụng metanol. Các triệu chứng có thể bao gồm giảm mức độ ý thức, phối hợp kém, nôn mửa, đau bụng và hơi thở có mùi đặc biệt. Suy giảm thị lực có thể bắt đầu sớm nhất là mười hai giờ sau khi tiếp xúc. Kết quả lâu dài có thể bao gồm mù và suy thận. Độ tinh và tử vong có thể xảy ra ngay cả sau khi uống một lượng nhỏ. Công thức phân tử của metanol là.

- A. HCHO.                                      B. HCOOH.                                      C.  $\text{CH}_3\text{OH}$ .                                      D.  $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ .

**Câu 16.** Thủy phân este mạch hở X có công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ , thu được sản phẩm có phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là.

- A. 5.                                      B. 3.                                      C. 4.                                      D. 1.

**Câu 17.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho Na vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .                                      (2) Cho Zn vào dung dịch  $\text{FeCl}_2$ .  
 (3) Cho Mg vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$  dư.                                      (4) Cho Cu vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .

Số thí nghiệm thu được Fe sau phản ứng là.

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

**Câu 18.** Phát biểu nào sau đây **đúng**.

- A. Poli(metyl metacrylat) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.  
 B. Trùng hợp axit  $\epsilon$ -amino caproic thu được policaproamit.  
 C. Poli(etylen-terephthalat) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.  
 D. Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

**Câu 19.** Phát biểu nào sau đây **đúng**.

- A. Trong phân tử peptit mạch hở chứa n gốc  $\alpha$ -amino axit, có số liên kết peptit là  $(n - 1)$ .  
 B. Các dung dịch amino axit đều không làm đổi màu quỳ tím.  
 C. Peptit đều ít tan trong nước.  
 D. Trong phân tử các  $\alpha$ -amino axit chỉ có 1 nhóm amino.

**Câu 20.** Dãy nào sau đây chỉ toàn chất điện li mạnh.

- A.  $\text{HBr}$ ,  $\text{NaS}$ ,  $\text{Zn}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .                                      B.  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$ .  
 C.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{Ag}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{HF}$ .                                      D.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{NaCl}$ .

**Câu 21.** Cho các phát biểu sau:

- (a) Điện phân dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  (điện cực trơ), thu được khí  $\text{H}_2$  ở catot.  
 (b) Cho CO dư qua hỗn hợp MgO và  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  đun nóng, thu được MgO và Fe.  
 (c) Nhúng thanh Zn vào dung dịch chứa  $\text{CuSO}_4$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , có xuất hiện ăn mòn điện hóa.  
 (d) Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là W, thấp nhất là Hg.  
 (e) Cho mẫu kim Na vào dung dịch muối  $\text{CuSO}_4$  sau phản ứng thu được Cu kim loại.

Số phát biểu **đúng** là.

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

**Câu 22.** Hợp chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử  $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_4$ . Thủy phân hoàn toàn X trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được muối Y và hai chất hữu cơ Z và T (thuộc cùng dãy đồng đẳng). Axit hóa Y, thu được hợp chất hữu cơ E có số nguyên tử hydro bằng số nguyên tử oxi.

- A. Phân tử E có số nguyên tử hydro bằng số nguyên tử oxi.  
 B. E tác dụng với  $\text{Br}_2$  trong  $\text{CCl}_4$  theo tỉ lệ mol 1:2.  
 C. X có hai đồng phân cấu tạo.  
 D. Z và T là các ancol no, đơn chức.

**Câu 23.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ .



Điện thoại: 0903269191 hay www.fb/hochoacungthaydung

- (2) Cho  $Ca$  vào dung dịch  $Ba(HCO_3)_2$ .  
(3) Cho  $Ba$  vào dung dịch  $H_2SO_4$  loãng.  
(4) Cho  $H_2S$  vào dung dịch  $Fe_2(SO_4)_3$ .  
(5) Cho  $SO_2$  đến dư vào dung dịch  $H_2S$ .  
(6) Cho  $NaHCO_3$  vào dung dịch  $BaCl_2$ .  
(7) Cho dung dịch  $NaAlO_2$  dư vào dung dịch  $HCl$ .

Số trường hợp xuất hiện kết tủa khi kết thúc thí nghiệm là

- A. 5.                      B. 4.                      C. 6.                      D. 8.

**Câu 24.** Cho các khẳng định sau:

- (1) Xenlulozơ có cấu trúc mạch nhánh.  
(2) Dung dịch axit axetic là chất điện li mạnh.  
(3) Lên men ancol etylic có thể thu được axit axetic.  
(4)  $C_2H_2$  tham gia phản ứng tráng gương với  $AgNO_3 / NH_3$ .  
(5) Triolein là chất béo tồn tại ở dạng lỏng.

Có bao nhiêu khẳng định sai.

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

**Câu 25.** Cho vào ống nghiệm 2 ml etyl axetat, sau đó thêm tiếp 1ml dung dịch  $NaOH$  30% quan sát hiện tượng (1); lắp ống sinh hàn đồng thời đun sôi nhẹ trong khoảng 5 phút, quan sát hiện tượng (2). Kết quả hai lần quan sát (1) và (2) lần lượt là.

- A. Chất lỏng tách thành hai lớp, chất lỏng đồng nhất.  
B. Chất lỏng tách thành hai lớp, chất lỏng tách thành hai lớp.  
C. Sủi bọt khí, chất lỏng tách thành hai lớp.  
D. Chất lỏng đồng nhất, chất lỏng tách thành hai lớp.

### *Một số câu hỏi thêm: Tính chất hợp chất của kim loại*

#### • Mức độ vận dụng

**Câu 1:** Hòa tan hỗn hợp hai khí  $CO_2$  và  $NO_2$  vào dung dịch  $KOH$  dư, thu được hỗn hợp các muối là.

- A.  $KHCO_3, KNO_3$ .    B.  $K_2CO_3, KNO_3, KNO_2$ .    C.  $KHCO_3, KNO_3, KNO_2$ .    D.  $K_2CO_3, KNO_3$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Yên Định – Thanh Hóa, năm 2016)

**Câu 6:** Một mẫu khí thải có chứa  $CO_2, NO_2, N_2$  và  $SO_2$  được sục vào dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư. Trong bốn khí đó, số khí bị hấp thụ là.

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

(Đề thi thử THPT Quốc Gia – Sở GD và ĐT Đồng Tháp, năm 2016)

**Câu 2:** Dung dịch  $NaOH$  loãng tác dụng được với tất cả các chất thuộc dãy nào sau đây.

- A.  $Al_2O_3, CO_2$ , dung dịch  $NaHCO_3$ , dung dịch  $ZnCl_2, NO_2$ .  
B.  $CO, H_2S, Cl_2$ , dung dịch  $AlCl_3, C_6H_5OH$ .  
C.  $NO$ , dung dịch  $Cu(NO_3)_2$ , dung dịch  $NH_4Cl$ , dung dịch  $HCl$ .  
D. Dung dịch  $NaAlO_2, Zn, S$ , dung dịch  $NaHSO_4$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT chuyên Lê Khiết – Quảng Ngãi, năm 2016)

**Câu 3:** Dung dịch nào dưới đây tác dụng được với  $NaHCO_3$ .

- A.  $CaCl_2$ .                      B.  $Na_2S$ .                      C.  $NaOH$ .                      D.  $BaSO_4$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT chuyên Thoại Ngọc Hầu – An Giang, năm 2016)

**Câu 4:** Cô cạn dung dịch X chứa các ion  $Mg^{2+}, Ca^{2+}$  và  $HCO_3^-$ , thu được chất rắn Y. Nung Y ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi thu được chất rắn Z gồm.

- A.  $MgO$  và  $CaCO_3$ .    B.  $MgCO_3$  và  $CaCO_3$ .    C.  $MgCO_3$  và  $CaO$ .    D.  $MgO$  và  $CaO$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Yên Lạc 2 – Vĩnh Phúc, năm 2016)

**Câu 5:** Cho các dung dịch:  $HCl, NaOH, NH_3, KCl$ . Số dung dịch phản ứng được với  $AlCl_3$  là.

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

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Quỳnh Lưu 1 – Nghệ An, năm 2016)



**Câu 6:** Khi nhỏ từ từ dung dịch  $AlCl_3$  cho tới dư vào dung dịch  $NaOH$  và lắc đều thì.

- A. đầu tiên không xuất hiện kết tủa, sau đó có kết tủa trắng keo.
- B. đầu tiên xuất hiện kết tủa trắng keo, sau đó kết tủa tan lại.
- C. đầu tiên xuất hiện kết tủa trắng keo, sau đó kết tủa không tan lại.
- D. không thấy kết tủa trắng keo xuất hiện.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT chuyên Lê Quý Đôn – Đà Nẵng, năm 2016)

**Câu 7:** Sục từ từ khí  $CO_2$  vào dung dịch natri aluminat đến dư thì.

- A. không có phản ứng xảy ra.
- B. tạo kết tủa  $Al(OH)_3$ , phần dung dịch chứa  $Na_2CO_3$ .
- C. tạo kết tủa  $Al(OH)_3$ , phần dung dịch chứa  $NaHCO_3$ .
- D. tạo kết tủa  $Al(OH)_3$ , sau đó kết tủa bị hòa tan lại.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT chuyên Lê Quý Đôn – Đà Nẵng, năm 2016)

**Câu 8:** Dãy gồm các chất đều tác dụng được với  $Fe(NO_3)_2$  là.

- A.  $AgNO_3$ ,  $NaOH$ ,  $Cu$ ,  $FeCl_3$ .
- B.  $AgNO_3$ ,  $Br_2$ ,  $NH_3$ ,  $HCl$ .
- C.  $KI$ ,  $Br_2$ ,  $NH_3$ ,  $Zn$ .
- D.  $NaOH$ ,  $Mg$ ,  $KCl$ ,  $H_2SO_4$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT chuyên Lê Quý Đôn – Đà Nẵng, năm 2016)

**Câu 9:** Để bảo quản dung dịch  $FeSO_4$  trong phòng thí nghiệm, người ta cần thêm vào dung dịch hoá chất nào dưới đây ?

- A. Một đinh Fe sạch.
- B. Dung dịch  $H_2SO_4$  loãng.
- C. Một dây Cu sạch.
- D. Dung dịch  $H_2SO_4$  đặc.

**Câu 10:** Cho dung dịch muối X đến dư vào dung dịch muối Y, thu được kết tủa Z. Cho Z vào dung dịch  $HNO_3$  (loãng, dư), thu được chất rắn T và khí không màu hóa nâu trong không khí. X và Y lần lượt là.

- A.  $AgNO_3$  và  $FeCl_2$ .
- B.  $AgNO_3$  và  $FeCl_3$ .
- C.  $Na_2CO_3$  và  $BaCl_2$ .
- D.  $AgNO_3$  và  $Fe(NO_3)_2$ .

(Đề thi minh họa kỳ thi THPT Quốc Gia, năm 2017)

**Câu 11:** Nhỏ từ từ đến dư dung dịch  $NaOH$  loãng vào mỗi dung dịch sau:  $FeCl_3$ ,  $Ca(HCO_3)_2$ ,  $CrCl_3$ ,  $AlCl_3$ ,  $MgSO_4$ . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số trường hợp thu được kết tủa là.

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

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT chuyên Tuyên Quang, năm 2016)

**Câu 12:** Cho dãy các chất:  $Fe(NO_3)_2$ ;  $CuCl_2$ ;  $MgCO_3$ ;  $BaSO_4$ . Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch  $NaOH$  là.

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

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 4 – THPT Ngô Gia Tự – Vĩnh Phúc, năm 2016)

**Câu 13:** Lần lượt cho một mẫu Ba và các dung dịch  $K_2SO_4$ ,  $NaHCO_3$ ,  $HNO_3$ ,  $NH_4Cl$ . Có bao nhiêu trường hợp xuất hiện kết tủa.

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

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 3 – THPT Quỳnh Lưu 1 – Nghệ An, năm 2016)

**Câu 14:** Cho dung dịch  $Ba(HCO_3)_2$  lần lượt vào các dung dịch:  $CaCl_2$ ,  $Ca(NO_3)_2$ ,  $NaOH$ ,  $Na_2CO_3$ ,  $KHSO_4$ ,  $Na_2SO_4$ ,  $Ca(OH)_2$ ,  $H_2SO_4$ ,  $HCl$ . Số trường hợp có tạo ra kết tủa là.

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

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc, năm 2016)

**Câu 15:** Cho dãy các chất:  $NH_4Cl$ ,  $(NH_4)_2SO_4$ ,  $NaCl$ ,  $MgCl_2$ ,  $FeCl_2$ ,  $AlCl_3$ . Số chất trong dãy tác dụng với lượng dư dung dịch  $Ba(OH)_2$  tạo thành kết tủa là.

- A. 5.
- B. 1.
- C. 3.
- D. 4.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia – Sở GD và ĐT Thanh Hóa, năm 2016)

**Câu 16:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Đốt dây sắt trong khí clo.
- (2) Đốt nóng hỗn hợp bột Fe và S (trong điều kiện không có oxi).
- (3) Cho FeO vào dung dịch  $HNO_3$  (loãng dư).
- (4) Cho Fe vào dung dịch  $Fe_2(SO_4)_3$ .
- (5) Cho Fe vào dung dịch  $H_2SO_4$  (loãng, dư).

Có bao nhiêu thí nghiệm tạo ra muối sắt(II).

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



Điện thoại: 0903269191 hay www.fb/hochoacungthaydung

(Đề thi thử THPT Quốc Gia – Sở GD và ĐT Kiên Giang, năm 2016)

**Câu 17:** Thực hiện các thí nghiệm sau: Cho Fe vào dung dịch HCl; Đốt dây sắt trong khí clo; cho Fe dư vào dd HNO<sub>3</sub> loãng; cho Fe vào dung dịch AgNO<sub>3</sub> dư; cho Fe vào dd KHSO<sub>4</sub>. Số thí nghiệm tạo ra muối sắt(II) là.

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

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT chuyên Nguyễn Trãi – Hải Dương, năm 2016)

**Câu 18:** Cho các chất: Zn, Cl<sub>2</sub>, NaOH, NaCl, Cu, HCl, NH<sub>3</sub>, AgNO<sub>3</sub>. Số chất tác dụng được với dung dịch Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> là.

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

**Câu 19:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl<sub>3</sub>
- (2) Cho dung dịch NH<sub>3</sub> dư vào dung dịch AlCl<sub>3</sub>
- (3) Cho dung dịch HCl dư vào dung dịch NaAlO<sub>2</sub>.
- (4) Sục khí CO<sub>2</sub> dư vào dung dịch NaAlO<sub>2</sub>
- (5) Cho dung dịch Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> vào dung dịch nhôm sunfat.
- (6) Cho Al tác dụng với Cu(OH)<sub>2</sub>.

Số thí nghiệm tạo kết tủa Al(OH)<sub>3</sub> là.

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

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Yên Định 2 – Thanh Hóa, năm 2016)

**Câu 20:** Cho các kim loại Fe, Mg, Cu và các dung dịch muối AgNO<sub>3</sub>, CuCl<sub>2</sub>, Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>. Trong số các chất đã cho, số cặp chất có thể tác dụng với nhau là

A. 7 cặp. B. 8 cặp. C. 9 cặp. D. 6 cặp.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 3 – THPT chuyên Hạ Long – Quảng Ninh, năm 2016)

**Câu 21:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho CaC<sub>2</sub> và dung dịch CuCl<sub>2</sub>.
- (2) Cho dung dịch Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> vào dung dịch AgNO<sub>3</sub>.
- (3) Cho dung dịch Ba(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> vào dung dịch NaHSO<sub>4</sub>.
- (4) Cho kim loại Fe vào dung dịch HCl.
- (5) Sục khí H<sub>2</sub>S vào dung dịch AlCl<sub>3</sub>.
- (6) Nhỏ dung dịch Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> vào dung dịch FeCl<sub>3</sub>.

Sau khi kết thúc phản ứng. Số thí nghiệm vừa tạo khí, vừa tạo tủa là.

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

**Câu 22:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch AgNO<sub>3</sub> vào dung dịch HCl.
- (2) Cho bột nhôm vào bình chứa khí clo.
- (3) Cho dung dịch Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> vào dung dịch AgNO<sub>3</sub>.
- (4) Nhỏ ancol etylic vào CrO<sub>3</sub>.
- (5) Sục khí SO<sub>2</sub> vào dung dịch thuốc tím.
- (6) Sục khí CO<sub>2</sub> vào thủy tinh lỏng.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng ở điều kiện thường là.

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

**Câu 23:** Cho hỗn hợp gồm Fe và Cu vào dung dịch chứa AgNO<sub>3</sub> và Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>. Sau phản ứng thu được dung dịch X chỉ chứa một muối và rắn Y. Phát biểu nào **đúng**.

- A. X chứa Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; Y chứa Cu, Ag, Fe. B. X chứa Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>; Y chứa Cu, Ag.  
C. X chứa AgNO<sub>3</sub>; Y chứa Ag, Fe, Cu. D. X chứa Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; Y chứa Cu.

**Câu 24:** Cho bột Cu đến dư vào dung dịch hỗn hợp gồm Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> và AgNO<sub>3</sub>. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn X và dung dịch Y. X, Y lần lượt là.

- A. X (Ag, Cu); Y (Ag<sup>+</sup>, Cu<sup>2+</sup>, Fe<sup>2+</sup>). B. X (Cu, Ag); Y (Cu<sup>2+</sup>).  
C. X (Ag, Cu) và Y (Cu<sup>2+</sup>, Fe<sup>2+</sup>). D. X (Cu, Ag); Y (Fe<sup>3+</sup>, Cu<sup>2+</sup>).

**Câu 25:** Thí nghiệm nào sau đây **không** xảy ra phản ứng hóa học.

- A. Sục khí H<sub>2</sub>S vào dung dịch Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> B. Cho bột Al vào dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, nguội.  
C. Sục CO<sub>2</sub> vào dung dịch Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. D. Cho Al(OH)<sub>3</sub> vào dung dịch NH<sub>3</sub>.

**Câu 26:** Có một hỗn hợp gồm: Fe, Ag, Cu. Tách Ag ra khỏi hỗn hợp với khối lượng không đổi người ta dùng dung dịch.

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



**Câu 27:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho kim loại Na vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$ .
- (2) Cho dung dịch  $\text{Fe(NO}_3)_2$  vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$ .
- (3) Cho kim loại Cu vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .
- (4) Cho kim loại Fe vào dung dịch  $\text{CuCl}_2$ .
- (5) Cho dung dịch  $\text{AgNO}_3$  vào dung dịch  $\text{CuCl}_2$ .
- (6) Điện phân dung dịch NaCl bằng điện cực trơ, không màng ngăn xốp.

Sau khi kết thúc phản ứng, số thí nghiệm tạo ra đơn chất là.

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

**Câu 28:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho bột Fe vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư.
- (2) Đốt bột Fe trong  $\text{O}_2$  dư, hòa tan chất rắn sau phản ứng trong lượng vừa đủ dung dịch HCl.
- (3) Nhúng nhanh Fe trong dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng.
- (4) Nhúng nhanh Mg trong dung dịch  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ .
- (5) Thổi khí  $\text{H}_2\text{S}$  đến dư vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .
- (6) Đốt cháy bột Fe (dùng dư) trong khí  $\text{Cl}_2$ , hòa tan chất rắn sau phản ứng trong nước cất.

Sau khi kết thúc thí nghiệm, dung dịch thu được chỉ chứa muối Fe(II) là

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

**Câu 29:** Cho hỗn hợp gồm  $\text{Fe(NO}_3)_2$  và  $\text{Al}_2\text{O}_3$  vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (loãng dư) thu được dung dịch X. Cho dung dịch KOH dư vào X thu được kết tủa Y. Kết tủa Y có.

- A.  $\text{Fe(OH)}_2$  và  $\text{Al(OH)}_3$ .                                      B.  $\text{Fe(OH)}_3$   
C.  $\text{Fe(OH)}_3$  và  $\text{Al(OH)}_3$ .                                      D.  $\text{Fe(OH)}_2$ .

**Câu 30:** Các kim loại X, Y và Z đều không tan trong nước ở điều kiện thường X và Y đều tan trong dung dịch HCl nhưng chỉ có Y tan trong dung dịch NaOH. Z không tan trong dung dịch HCl nhưng tan trong dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng, đun nóng. Các kim loại X, Y và Z tương ứng là.

- A. Fe, Al và Cu.                                      B. Mg, Fe và Ag.                                      C. Na, Al và Ag.                                      D. Mg, Al và Au.

**Câu 31:** Trong các thí nghiệm sau:

- (1) Cho  $\text{SiO}_2$  tác dụng với axit HF.
- (2) Cho khí  $\text{SO}_2$  tác dụng với khí  $\text{H}_2\text{S}$ .
- (3) Cho khí  $\text{NH}_3$  tác dụng với CuO đun nóng.
- (4) Cho  $\text{CaOCl}_2$  tác dụng với dung dịch HCl đặc.
- (5) Cho Si đơn chất tác dụng với dung dịch NaOH.
- (6) Cho khí  $\text{O}_3$  tác dụng với Ag.
- (7) Cho dung dịch  $\text{NH}_4\text{Cl}$  tác dụng với dung dịch  $\text{NaNO}_2$  đun nóng
- (8) Điện phân dung dịch  $\text{Cu(NO}_3)_2$
- (9) Cho Na vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$
- (10) Cho Mg vào lượng dư dung dịch  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ .

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là

- A. 8.                                      B. 9.                                      C. 6.                                      D. 7.

**Câu 32:** Tiến hành các thí nghiệm:

- (1) Cho Fe vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, nguội.
- (2) Cho  $\text{NaNO}_3$  vào dung dịch  $\text{NH}_4\text{Cl}$  đến bão hòa, đun nóng.
- (3) Cho FeS vào dung dịch HCl/t°.
- (4) Cho dung dịch  $\text{AlCl}_3$  vào dung dịch  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .
- (5) Cho  $\text{KMnO}_4$  vào dung dịch HCl đặc.
- (6) Dung dịch  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  vào dung dịch NaOH.
- (7) Cho Zn vào dung dịch  $\text{NaHSO}_4$ .

Số thí nghiệm có thể tạo ra chất khí là.

- A. 3                                      B. 7                                      C. 5                                      D. 6

**Câu 33:** Cho các phát biểu sau:

- (1) Các oxit của kim loại kiềm phản ứng với CO tạo thành kim loại.
- (2) Các kim loại Ag, Fe, Cu và Mg đều được điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch.
- (3) Các kim loại Mg, K và Fe đều khử được ion  $\text{Ag}^+$  trong dung dịch thành Ag.





Điện thoại: 0903269191 hay www.fb/hochoacungthaydung

(4) Cho Cu vào dung dịch FeCl<sub>3</sub> dư, thu được dung dịch chứa 3 muối.

Số phát biểu đúng là.

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

**Câu 34:** Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện thường

- (1) Cho bột nhôm vào bình đựng brom lỏng.
- (2) Sục khí H<sub>2</sub>S vào dung dịch FeSO<sub>4</sub>.
- (3) Cho dung dịch Mg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> vào dung dịch chứa FeSO<sub>4</sub> và H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng.
- (4) Cho Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> vào dung dịch NaOH loãng.
- (5) Cho dung dịch BaCl<sub>2</sub> vào dung dịch KHSO<sub>4</sub>.
- (6) Cho CrO<sub>3</sub> vào ancol etylic.
- (7) Cho Cr(OH)<sub>3</sub> vào dung dịch HCl loãng.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là.

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

**Câu 35:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho bột Cu vào dung dịch NaNO<sub>3</sub> và HCl.
- (2) Cho dung dịch Ca(OH)<sub>2</sub> vào dung dịch Mg(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.
- (3) Cho dung dịch Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> vào dung dịch Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>.
- (4) Cho bột Al vào dung dịch HNO<sub>3</sub> đặc, nguội.

Số thí nghiệm thấy khí thoát ra là.

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

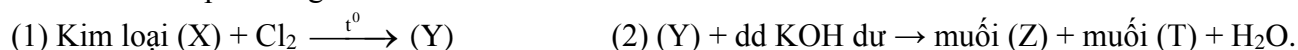
**Câu 36:** Cho các thí nghiệm sau:

- (a) Cho 1 mol NaHCO<sub>3</sub> tác dụng với 1 mol KOH trong dung dịch.
- (b) Cho 1 mol Fe tác dụng 2,5 mol AgNO<sub>3</sub> trong dung dịch.
- (c) Cho 1 mol C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OOC-CH<sub>3</sub> (phenyl axetat) tác dụng với 3 mol NaOH, đun nóng trong dung dịch.
- (d) Cho 1 mol ClH<sub>3</sub>NCH<sub>2</sub>COOH tác dụng với 2 mol NaOH trong dung dịch.
- (e) Cho 1 mol Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> và 2 mol Cu tác dụng với dung dịch HCl dư.
- (f) Cho 2 mol CO<sub>2</sub> tác dụng với 3 mol NaOH trong dung dịch.
- (g) Cho 14 mol HCl vào dung dịch chứa 1 mol K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>.

Số thí nghiệm sau khi kết thúc thu được dung dịch chỉ chứa 2 chất tan là.

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

**Câu 37:** Cho các phản ứng sau:



Kim loại X có thể là kim loại nào sau đây.

- A. Al.                              B. Mg.                              C. Fe.                              D. Cu

**Câu 38:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho Mg vào lượng dư dung dịch Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> dư;
- (2) Cho bột Zn vào lượng dư dung dịch CrCl<sub>3</sub>;
- (3) Dẫn khí H<sub>2</sub> dư qua ống sứ chứa bột CuO nung nóng;
- (4) Cho Ba vào lượng dư dung dịch CuSO<sub>4</sub>;
- (5) Cho dung dịch Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> vào dung dịch AgNO<sub>3</sub>.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là.

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

**Câu 39:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho bột Cu vào dung dịch FeCl<sub>3</sub>.
- (2) Cho bột Fe vào dung dịch CuCl<sub>2</sub>.
- (3) Thổi luồng khí CO đến dư qua ống sứ chứa Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nung nóng.
- (4) Điện phân nóng chảy NaCl.
- (5) Cho Na vào dung dịch CuSO<sub>4</sub>.
- (6) Nung nóng hỗn hợp bột gồm ZnO và cacbon trong điều kiện không có không khí.

Số thí nghiệm thu được kim loại là.

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