

**Đề mức độ 7 điểm****ĐỀ THI THỬ**

(Đề thi có 3 trang)

## KỶ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2020

Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Môn thi thành phần: HÓA HỌC

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 702

**\* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:**

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.

**Câu 1:** Kim loại nào sau đây có thể tác dụng với nước ở điều kiện thường tạo thành dung dịch kiềm.

- A. Mg.                      B. Sr.                      C. Zn.                      D. Fe.

**Câu 2:** Kim loại nào sau đây có số oxi hóa +2 duy nhất trong hợp chất.

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

**Câu 3:** Một số loại khẩu trang y tế chứa chất bột màu đen có khả năng lọc không khí. Chất đó là.

- A. muối ăn.                      B. đá vôi.                      C. thạch cao.                      D. than hoạt tính.

**Câu 4:** Công thức nào sau đây là công thức của chất béo.

- A.
- $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$
- .                      B.
- $C_{15}H_{31}COOCH_3$
- .                      C.
- $CH_3COOCH_2C_6H_5$
- .                      D.
- $(C_{17}H_{33}COO)_2C_2H_4$
- .

**Câu 5:** Propyl axetat có công thức là.

- A.
- $CH_3COOC_2H_5$
- .                      B.
- $CH_3COOCH_3$
- .
- 
- C.
- $CH_3COOCH_2CH_2CH_3$
- .                      D.
- $CH_3COOCH(CH_3)_2$
- .

**Câu 6:** Cho dung dịch  $Ba(OH)_2$  vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu trắng **không** tan trong axit clohidric. Chất X là.

- A.
- $Na_2SO_4$
- .                      B.
- $Ca(HCO_3)_2$
- .                      C. KCl.                      D.
- $Na_2CO_3$
- .

**Câu 7:** Cho dung dịch  $FeCl_3$  vào dung dịch X, thu được kết tủa màu trắng. Chất X là.

- A.
- $H_2SO_4$
- (loãng).                      B.
- $CuCl_2$
- .                      C. NaOH.                      D.
- $AgNO_3$
- .

**Câu 8:** Dung dịch alanin (axit  $\alpha$ -aminopropionic) **không** phản ứng được với chất nào sau đây.

- A. HCl.                      B. NaOH.                      C.
- $C_2H_5OH$
- .                      D.
- $KNO_3$
- .

**Câu 9:** Anilin có công thức là.

- A.
- $CH_3COOH$
- .                      B.
- $C_6H_5NH_2$
- .                      C.
- $CH_3OH$
- .                      D.
- $C_6H_5OH$
- .

**Câu 10:** Kim loại Al **không** phản ứng với dung dịch.

- A.
- $H_2SO_4$
- đặc, nguội.                      B.
- $Cu(NO_3)_2$
- .                      C. HCl.                      D. NaOH.

**Câu 11:** Ở nhiệt độ thường, dung dịch  $FeCl_2$  tác dụng được với kim loại.

- A. Cu.                      B. Ag.                      C. Au.                      D. Zn.

**Câu 12:** Kim loại nào sau đây khử được ion  $Fe^{2+}$  trong dung dịch.

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

**Câu 13:** Chất có thể trùng hợp tạo ra polime là.

- A.
- $CH_3OH$
- .                      B.
- $CH_3COOH$
- .                      C.
- $HCOOCH_3$
- .                      D.
- $CH_2=CH-COOH$
- .

**Câu 14:** Tơ được sản xuất từ xenlulozơ.

- A. tơ tằm.                      B. tơ capron.                      C. tơ nilon-6,6.                      D. tơ visco.

**Câu 15:** Cho dãy các kim loại sau: Ag, Cu, Fe, Al. Các kim loại trên theo được sắp xếp theo chiều tăng dần của tính chất.

- A. dẫn nhiệt.                      B. dẫn điện.                      C. tính dẻo.                      D. tính khử.

**Câu 16:** Saccarozơ thuộc loại.

- A. polisaccarit.                      B. disaccarit.                      C. đa chức.                      D. monosaccarit.

**Câu 17:** Thạch cao nung được dùng để nặn tượng, đúc khuôn và bó gãy tay,... Công thức của thạch cao nung là.

- A.
- $CaSO_4$
- .                      B.
- $CaSO_4 \cdot H_2O$
- .                      C.
- $CaSO_4 \cdot 2H_2O$
- .                      D.
- $CaSO_4 \cdot xH_2O$
- .

**Câu 18:** Nhôm oxit là chất rắn, màu trắng, không tan trong nước và không tác dụng với nước, nóng chảy ở trên 2050°C. Công thức của nhôm oxit là.

- A.  $\text{Al}(\text{OH})_3$ .                      **B.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .**                      C.  $\text{NaAlO}_2$ .                      D.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ .

**Câu 19:** Cho vào ống nghiệm 3 - 4 giọt dung dịch  $\text{CuSO}_4$  2% và 2 - 3 giọt dung dịch  $\text{NaOH}$  10%. Tiếp tục nhỏ 2 - 3 giọt dung dịch chất X vào ống nghiệm, lắc nhẹ, thu được dung dịch màu xanh lam. Chất X không thể là.

- A. glucozơ.                      **B. saccarozơ.**                      C. fructozơ.                      **D. metyl propionat.**

**Câu 20:** Nhúng một thanh sắt (dư) vào 100 ml dung dịch  $\text{CuSO}_4$  x mol/l. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng thanh sắt tăng 0,4 gam. Biết tất cả Cu sinh ra đều bám vào thanh sắt. Giá trị của x là.

- A. 0,05.                      **B. 0,5.**                      C. 0,625.                      D. 0,0625.

**Câu 21:** Khối lượng của một đoạn mạch tơ capron (nilon-6) là 19.888 đvC. Số lượng mắt xích trong đoạn mạch capron nêu trên là.

- A. 176**                      B. 167                      C. 164                      D. 146

**Câu 22:** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Al, Fe vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng dư, thu được 10,08 lít khí (đkc). Biết Fe chiếm 60,87% về khối lượng. Giá trị m là.

- A. 13,8.**                      B. 9,6.                      C. 6,9.                      D. 18,3.

**Câu 23:** Cho 20,55 gam Ba vào lượng dư dung dịch  $\text{MgSO}_4$ . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là.

- A. 43,65.**                      B. 34,95.                      C. 3,60.                      D. 8,70.

**Câu 24:** Cho hỗn hợp X gồm x mol  $\text{NaOH}$  và y mol  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  từ từ vào dung dịch chứa z mol  $\text{AlCl}_3$  thấy kết tủa xuất hiện, kết tủa tăng dần và tan đi một phần. Lọc thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là.

- A.  $78(2z - x - 2y)$ .                      B.  $78(4z - x - y)$ .                      **C.  $78(4z - x - 2y)$ .**                      D.  $78(2z - x - y)$ .

**Câu 25:** Cho dãy các dung dịch sau: glucozơ, saccarozơ, Ala-Gly, anbumin. Số dung dịch trong dãy hòa tan được  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ở điều kiện thường là.

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

**Câu 26:** Cho m gam glucozơ lên men thành ancol etylic. Khí sinh ra cho vào nước vôi trong dư thu được 120 gam kết tủa, biết hiệu suất quá trình lên men đạt 60%. Giá trị m là.

- A. 225.                      **B. 180.**                      C. 112,5.                      D. 120.

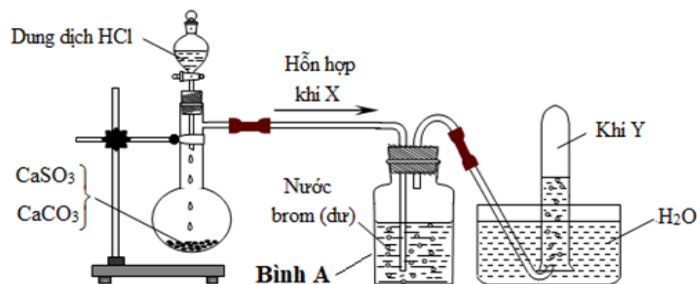
**Câu 27:** Để trung hòa 25 gam dung dịch của một amin đơn chức X nồng độ 12,4% cần dùng 100 ml dung dịch  $\text{HCl}$  1M. Công thức phân tử của X là.

- A.  $\text{C}_3\text{H}_5\text{N}$ .                      B.  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ .                      C.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$ .                      **D.  $\text{CH}_5\text{N}$ .**

**Câu 28:** Cho 200 ml dung dịch amino axit X nồng độ 0,4M tác dụng vừa đủ với 80 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  1M, thu được dung dịch chứa 10 gam muối. Khối lượng mol phân tử của X là.

- A. 75.                      **B. 103.**                      C. 125.                      D. 89.

**Câu 29:** Cho thí nghiệm được mô tả bằng hình vẽ dưới đây:



Nhận xét nào sau đây là đúng.

- A. Nhỏ dung dịch  $\text{BaCl}_2$  vào bình đựng nước brom sau thí nghiệm kết thúc thấy có kết tủa trắng.**  
 B. Khí Y có thể làm nhạt màu dung dịch  $\text{KMnO}_4$  ở nhiệt độ thường.  
 C. Dung dịch nước brom dư có tác dụng hấp thụ  $\text{H}_2\text{S}$  trong hỗn hợp X.  
 D. Dẫn khí Y vào dung dịch  $\text{CaCl}_2$  thấy có kết tủa trắng tạo thành.

**Câu 30:** Chất nào sau đây là muối axit.

- A.  $\text{KNO}_3$ .                      **B.  $\text{NaHSO}_4$ .**                      C.  $\text{NaCl}$ .                      D.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

**Câu 31:** Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành khí  $\text{CO}_2$  và.

- A.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .                      B.  $\text{HCOOH}$ .                      C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .                      **D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .**

**Câu 32:** Cho các nhận định sau:

- (a) Nguyên tử của hầu hết các nguyên tố kim loại đều có ít electron ở lớp ngoài cùng.  
(b) Al là kim loại có tính lưỡng tính.  
(c)  $\text{Fe}^{3+}$  có tính oxi hóa mạnh hơn  $\text{Cu}^{2+}$ .  
(d) Cho Al tác dụng với dung dịch hỗn hợp gồm HCl và  $\text{CuSO}_4$ , sẽ xảy ra hiện tượng ăn mòn hóa học và ăn mòn điện hóa học.

Số nhận định đúng là.

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

**Câu 33:** Từ các ancol  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$  và các axit  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$  có thể tạo ra số este là đồng phân cấu tạo của nhau là.

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

**Câu 34:** Cho dãy các kim loại: **Na, Zn, Ca, Ba**. Số kim loại trong dãy phản ứng với dung dịch  $\text{FeCl}_3$  dư tạo kết tủa là.

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

**Câu 35:** Cho các polime: poli(acrilonitrin), poli(phenol-fomanđehit), poli(hexametylen-adipamit), poli(etylen-terephthalat), polibutadien, poli(metyl metacrylat). Số polime dùng làm chất dẻo là.

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

**Câu 36:** Hấp thụ hoàn toàn 1,12 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) vào 150 ml dung dịch KOH 1M, thu được dung dịch X. Cho từ từ dung dịch HCl 2,5M vào X đến khi bắt đầu có khí sinh ra thì hết V ml. Giá trị của V là.

- A. 80.                      **B. 40.**                      C. 60.                      D. 100.

**Câu 37:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Điện phân NaCl nóng chảy.  
(b) Điện phân dung dịch  $\text{CuSO}_4$  (điện cực trơ).  
(c) Cho mẫu K vào dung dịch  $\text{AlCl}_3$ .  
(d) Cho Fe vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$ .  
(e) Cho Ag vào dung dịch HCl.  
(g) Cho Cu vào dung dịch hỗn hợp  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{NaHSO}_4$ .

Số thí nghiệm thu được chất khí là.

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

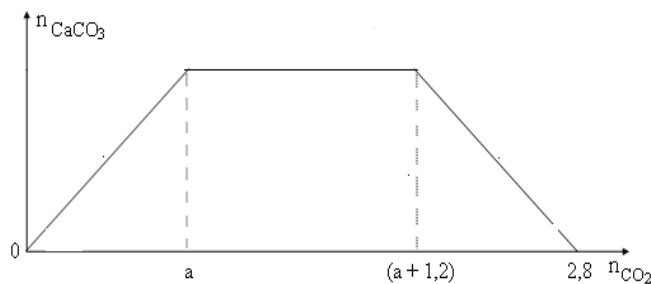
**Câu 38:** Cho các phát biểu sau:

- (a)  $\text{CrO}_3$  là oxit bazơ và có tính oxi hóa mạnh.  
(b)  $\text{CrO}_3$  là một oxit axit, là chất oxi mạnh, bốc cháy khi tiếp xúc với lưu huỳnh, photpho, ...  
(c)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  là nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp sản xuất thủy tinh.  
(d) Đốt một lượng nhỏ tinh thể muối  $\text{NaNO}_3$  trên đèn khí không màu thấy ngọn lửa có màu vàng.  
(e) Mg dùng chế tạo hợp kim nhẹ cho công nghiệp sản xuất ô tô, máy bay.

Số phát biểu đúng là.

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

**Câu 39:** Sục từ từ khí  $\text{CO}_2$  đến dư vào dung dịch X (chứa m (gam) NaOH và a mol  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ). Kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau:



Giá trị của m và a lần lượt là.

- A. 36 và 1,2.                      **B. 48 và 0,8.**                      C. 36 và 0,8.                      D. 48 và 1,2.

**Câu 40:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Các polime sử dụng làm chất dẻo đều được tổng hợp từ phản ứng trùng ngưng.  
(b) Bơ nhân tạo được điều chế bằng phản ứng hidro hóa chất béo lỏng có trong dầu thực vật.

(c) Giấy viết, vải sợi bông chứa nhiều xenlulozơ.

(d) Các peptit đều có phản ứng màu biure.

(e) Amino axit thiên nhiên (hầu hết là  $\alpha$ -amino axit) là cơ sở để kiến tạo nên các loại protein của cơ thể sống.

(g) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

Số phát biểu **đúng** là.

A. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

----- HẾT -----