

## ĐỀ THI MINH HỌA KỲ THI THPTQG MÔN HÓA HỌC

MÃ ĐỀ 40302

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; O=16; S=32; F=19; Cl=35,5; Br=80; I=127; N=14; P=31; C=12; Si=28; Li=7; Na=23; K=39; Mg=24; Ca=40; Ba=137; Sr=88; Al=27; Fe=56; Cu=64; Pb=207; Ag=108.

**Câu 1:** Nhôm là kim loại có khả năng dẫn điện và nhiệt tốt là do:

- A. mật độ electron tự do tương đối lớn.      B. dễ cho electron.  
C. kim loại nhẹ.      D. tất cả đều đúng.

**Câu 2:** Polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là?

- A. poli(vinylclorua).      B. nilon-6,6.  
C. polietilen.      D. poli(metylmetacrylat).

**Câu 3:** Để loại các khí:  $\text{SO}_2$ ;  $\text{NO}_2$ ; HF trong khí thải công nghiệp, người ta thường dẫn khí thải đi qua dung dịch nào dưới đây?

- A. HCl.      B. NaCl.      C.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .      D. NaOH.

**Câu 4:** Dây gồm các ion đều oxi hóa được kim loại Fe là?

- A.  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Ag}^+$ .      B.  $\text{Cr}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Ag}^+$ .      C.  $\text{Cr}^{2+}$ ,  $\text{Au}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ .      D.  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Ag}^+$ .

**Câu 5:** Người ta thường bảo quản kim loại kiềm bằng cách nào sau đây?

- A. Ngâm trong giấm.      B. Ngâm trong etanol.      C. Ngâm trong nước.      D. Ngâm trong dầu hỏa.

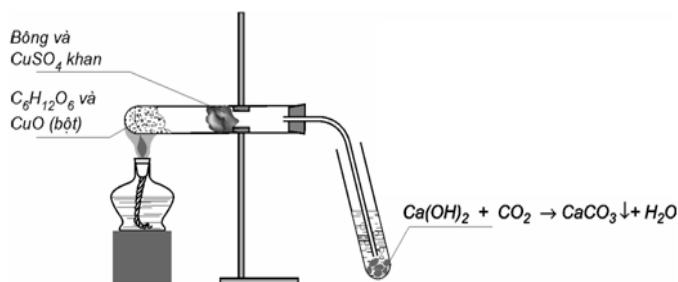
**Câu 6:** Chất X tác dụng với dung dịch HCl. Khi chất X tác dụng với dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  sinh ra kết tủa. Chất X là

- A.  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ .      B.  $\text{CaCO}_3$ .      C.  $\text{BaCl}_2$ .      D.  $\text{AlCl}_3$ .

**Câu 7:** Cho dãy các chất:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , KOH,  $\text{Al}(\text{OH})_3$ , CaO,  $\text{P}_2\text{O}_5$ . Số chất trong dãy tác dụng được với  $\text{H}_2\text{O}$  là

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

**Câu 8:** Cho hình vẽ thí nghiệm phân tích định tính hợp chất hữu cơ  $C_6H_{12}O_6$  như sau:



Hãy cho biết vai trò của bong và  $CuSO_4$  khan trong thí nghiệm trên?

- A. Xác định sự có mặt của O.                      B. Xác định sự có mặt của C.  
C. Xác định sự có mặt của H.                      D. Xác định sự có mặt của C và H.

**Câu 9:** Trước đây người ta hay sử dụng chất này để bánh phở trắng và dai hơn, tuy nhiên nó rất độc với cơ thể nên hiện nay đã bị cấm sử dụng. Chất đó là

- A. axetanđehit (hay anđehit axetic).                      B. axeton.  
C. fomon.                      D. băng phiến.

**Câu 10:** Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Dung dịch $I_2$	Có màu xanh tím
Y	$Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm	Có màu tím
Z	Dung dịch $AgNO_3$ trong $NH_3$ dư, đun nóng	Kết tủa Ag trắng sáng
T	Dung dịch NaOH	Tạo chất lỏng không tan trong nước, lắng xuống

Dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là

- A. Hồ tinh bột, lòng trắng trứng, fructozơ, phenyl amoni clorua.  
B. Hồ tinh bột, lòng trắng trứng, phenyl amoni clorua, fructozơ.  
C. Hồ tinh bột, fructozơ, lòng trắng trứng, phenyl amoni clorua.

D. Lòng trắng trứng, phenyl amoni clorua, hồ tinh bột, fructozơ.

**Câu 11:** Loại phân nào sau đây **không** phải là phân bón hóa học?

A. Phân lân.                      B. Phân kali.                      C. Phân đạm.                      D. Phân vi sinh.

**Câu 12:** Trong các chất sau, chất nào là axetilen?

A.  $C_2H_6$ .                      B.  $C_2H_2$ .                      C.  $C_2H_4$ .                      D.  $C_6H_6$ .

**Câu 13:** Chất nào sau đây là ancol bậc 2?

A.  $(CH_3)_2CHOH$ .                      B.  $(CH_3)_2CHCH_2OH$ .                      C.  $HOCH_2CH_2OH$ .                      D.  $(CH_3)_3COH$ .

**Câu 14:** Chất thuộc loại cacbohidrat là

A. xenlulozơ.                      B. protein.                      C. glixerol.                      D.

poli(vinylclorua).

**Câu 15:** Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra glixerol?

A. Glucozơ.                      B. Triolein.                      C. Metyl axetat.                      D. Saccarozơ.

**Câu 16:** Phản ứng nào sau đây **không** tạo ra muối sắt(III)?

A.  $Fe_2O_3$  tác dụng với dung dịch HCl.                      B. FeO tác dụng với dung dịch  $HNO_3$

loãng (dư).

C. Fe tác dụng với dung dịch HCl.                      D.  $Fe(OH)_3$  tác dụng với dung dịch

$H_2SO_4$ .

**Câu 17:** Muối nào sau đây là muối axit?

A.  $CH_3COOK$ .                      B.  $Na_3PO_4$ .                      C.  $Ca(HCO_3)_2$ .                      D.  $NH_4NO_3$ .

**Câu 18:** Chất tác dụng với  $Cu(OH)_2$  tạo sản phẩm có màu tím là

A. andehit axetic.                      B. peptit.                      C. xenlulozơ.                      D. tinh bột.

**Câu 19:** Oxit cao nhất của cacbon có công thức là

A.  $C_2O_3$ .                      B. CO.                      C.  $CO_2$ .                      D.  $C_2O_4$ .

**Câu 20:** Dãy gồm các chất đều tác dụng với dung dịch NaOH là

A. metyl axetat, alanin, axit axetic.                      B. metyl axetat, glucozơ, etanol.

C. etanol, fructozơ, metylamin.                      D. glixerol, glyxin, anilin.

**Câu 21:** Cho 3,3 gam andehit fomic phản ứng với dung dịch  $AgNO_3/NH_3$  (dư), thu được m gam kim loại Ag. Giá trị của m là

A. 43,20.

B. 47,52.

C. 21,16.

D. 23,76.

**Câu 22:** Trung hòa hoàn toàn 14,16 gam một amin X (bậc 1) bằng axit HCl, tạo ra 22,92 gam muối. Amin X là

A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$ .

B.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ .

C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ .

D.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ .

**Câu 23:** Phân đạm urê thường chứa 46% N. Khối lượng ure đủ cung cấp 70 kg N là

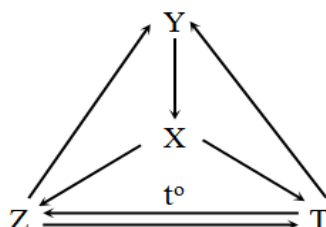
A. 145,5 kg.

B. 152,2 kg.

C. 200,0 kg.

D. 160,9 kg.

**Câu 24:** Cho sơ đồ phản ứng sau:



Biết rằng X là chất khí dùng nạp cho các bình cứu hỏa, Y là khoáng sản dùng để sản xuất vôi sống. Vậy Y, X, Z, T lần lượt là:

A.  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$ .

B.  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

C.  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

D.  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CaC}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$ .

**Câu 25:** Hỗn hợp T gồm ba chất hữu cơ X, Y, Z ( $50 < M_X < M_Y < M_Z$  và đều tạo nên từ các nguyên tố C, H, O). Đốt cháy hoàn toàn m gam T thu được  $\text{H}_2\text{O}$  và 2,688 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Cho m gam T phản ứng với dung dịch  $\text{NaHCO}_3$  dư, thu được 1,568 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Mặt khác, cho m gam T phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , thu được 10,8 gam Ag. Giá trị của m là

A. 4,6.

B. 4,8.

C. 5,2.

D. 4,4.

**Câu 26:** Cho 10 gam hỗn hợp X gồm etanol và etyl axetat tác dụng vừa đủ với 50 gam dung dịch natri hiđroxit 4%. Phần trăm khối lượng của etyl axetat trong hỗn hợp là

A. 51%.

B. 22%.

C. 50%.

D. 44%.

**Câu 27:** 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. 34,95.

B. 43,65.

C. 3,60.

D. 8,70.

**Câu 28:** Khi clo hóa metan thu được một sản phẩm thể X chứa 89,12% clo về khối lượng. Công thức của sản phẩm là

A.  $\text{CH}_3\text{Cl}$ .

B.  $\text{CCl}_4$ .

C.  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ .

D.  $\text{CHCl}_3$ .

**Câu 29:** Cho một luồng khí  $\text{O}_2$  đi qua 63,6 gam hỗn hợp kim loại Mg, Al và Fe thu được 92,4 gam chất rắn X. Hòa tan hoàn toàn lượng X trên bằng dung dịch  $\text{HNO}_3$  (dư). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y và 3,44 gam hỗn hợp khí Z. Biết có 4,25 mol  $\text{HNO}_3$  tham gia phản ứng, cô cạn cẩn thận dung dịch Y thu được 319 gam muối. Phần trăm khối lượng của nitơ có trong 319 gam hỗn hợp muối trên là

A. 18,038%.

B. 18,213%.

C. 18,082%.

D. 18,125%.

**Câu 30:** Cho axit cacboxylic X phản ứng với chất Y thu được một muối có công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$  (sản phẩm duy nhất). Số cặp chất X và Y thỏa mãn điều kiện trên là

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

**Câu 31:** Khi lên men 360 gam glucozo với hiệu suất 100%, khối lượng ancol etylic thu được là

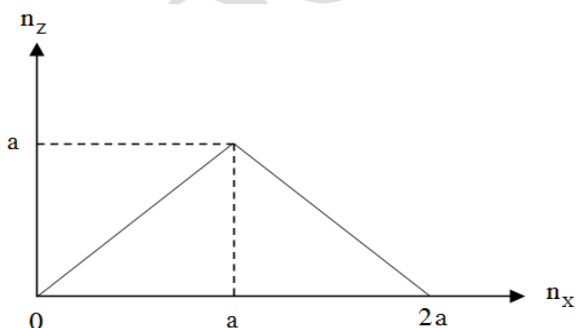
A. 184 gam.

B. 92 gam.

C. 276 gam.

D. 138 gam.

**Câu 32:** Cho từ từ chất X vào dung dịch Y, sự biến thiên lượng kết tủa Z tạo thành trong thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau:



Thí nghiệm nào sau đây ứng với thí nghiệm trên?

A. Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch  $\text{AlCl}_3$ .

B. Cho từ từ đến dư khí  $\text{CO}_2$  vào dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ .

C. Cho từ từ đến dư khí  $\text{CO}_2$  vào dung dịch hỗn hợp gồm  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  và NaOH.

**D.** Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ .

**Câu 33:** Cho m gam hỗn hợp X gồm Cu và Fe vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng (dư), kết thúc phản ứng thu được 2,24 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Khối lượng của Fe trong 2m gam X là

- A. 4,48.                      B. 11,2.                      C. 16,8.                      D. 1,12.

**Câu 34:** Với công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$  số đồng phân este đa chức mạch hở là

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

**Câu 35:** Hoà tan m gam hỗn hợp gồm  $\text{KHCO}_3$  và  $\text{CaCO}_3$  trong lượng dư dung dịch HCl, thu được 11,2 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Giá trị của m là

- A. 40.                      B. 60.                      C. 100.                      D. 50.

**Câu 36:** Điện phân (điện cực trơ, màng ngăn xốp) dung dịch X, thấy pH của dung dịch tăng dần. Điện phân dung dịch Y, thấy pH của dung dịch giảm dần. X và Y là dung dịch nào sau đây?

- A. X là  $\text{BaCl}_2$ , Y là  $\text{CuCl}_2$ .                      B. X là  $\text{CuCl}_2$ , Y là NaCl.  
C. X là  $\text{CuCl}_2$ , Y là  $\text{AgNO}_3$ .                      D. X là  $\text{BaCl}_2$ , Y là  $\text{AgNO}_3$ .

**Câu 37:** Nung m gam hỗn hợp gồm Mg và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  trong điều kiện không có không khí, sau một thời gian thu được chất rắn X và 10,08 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm  $\text{NO}_2$  và  $\text{O}_2$ . Hòa tan hoàn toàn X bằng 650 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch Y chỉ chứa 71,87 gam muối clorua và 0,05 mol hỗn hợp khí Z gồm  $\text{N}_2$  và  $\text{H}_2$ . Tỉ khối của Z so với He bằng 5,7. Giá trị của m gần giá trị nào nhất sau đây?

- A. 50.                      B. 55.                      C. 45.                      D. 60.

**Câu 38:** Hòa tan 9,61 gam hỗn hợp X gồm 3 kim loại Ba, Al và Fe vào nước (lấy dư), thu được 2,688 lít  $\text{H}_2$  (đktc) và chất rắn Y. Cho Y tác dụng hết với  $\text{CuSO}_4$  thu được 7,04 gam Cu. Phần trăm khối lượng của Al trong X là

- A. 16,85%.                      B. 33,71%.                      C. 28,09%.                      D. 22,47%.

**Câu 39:** Xà phòng hoá hoàn toàn 0,1 mol một este no, đơn chức bằng 26 gam dung dịch MOH 28% (M là kim loại kiềm), rồi tiến hành chưng cất sản phẩm thu được 26,12 gam chất lỏng X và 12,88 gam chất rắn khan Y. Đốt cháy hoàn toàn chất rắn Y, thu được  $\text{H}_2\text{O}$ , V lít  $\text{CO}_2$  (đktc) và 8,97 gam một muối duy nhất. Giá trị của V là

- A. 5,264.                      B. 14,224.                      C. 6,160.                      D. 5,600.

**Câu 40:** Đipeptit X, hexapeptit Y đều mạch hở và cùng được tạo ra từ 1 amino axit no, mạch hở trong phân tử có 1 nhóm  $-NH_2$  và 1 nhóm  $-COOH$ . Cho 13,2 gam X tác dụng hết với dung dịch HCl dư, làm khô cẩn thận dung dịch sau phản ứng thu được 22,3 gam chất rắn. Vậy khi đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol Y thì cần ít nhất bao nhiêu mol  $O_2$  nếu sản phẩm cháy thu được gồm  $CO_2$ ,  $H_2O$ ,  $N_2$ ?

A. 2,25 mol.

B. 1,35 mol.

C. 0,975 mol.

D. 1,25 mol.