

ĐỀ PEN-I HÓA SỐ 10

Giáo viên: Vũ Khắc Ngọc

ĐỀ THI

PHẦN NHẬN BIẾT/THÔNG HIỂU

Câu 1: Trong số các kim loại: Cu, Ag, Al, Fe, Au. Kim loại có tính dẫn điện kém nhất là

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

Câu 2: Nhiệt độ nóng chảy và khối lượng riêng của các kim loại nhóm IIA không tuân theo một quy luật nhất định là do các kim loại kiềm thổ

- A. có tính khử khác nhau B. có bán kính nguyên tử khác nhau
C. có năng lượng ion hóa khác nhau D. có kiểu mạng tinh thể khác nhau

Câu 3: Do đặc trưng của chất liệu, các loại quần áo may bằng vải bò (vải Jean) thường dễ bị phai màu sau các lần giặt. Để quần áo loại này trở nên bền màu hơn, trước khi sử dụng, ta nên ngâm chúng với

- A. Nước vôi trong. B. Nước có hòa tan muối ăn.
C. Nước có hòa tan phen chua. D. Nước có hòa tan Gia-ven.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Số nguyên tử hydro trong phân tử este đơn chức và đa chức luôn là một số chẵn.
B. Sản phẩm của phản ứng xà phòng hoá chất béo là axit béo và glixerol.
C. Trong công nghiệp có thể chuyển chất béo lỏng thành chất béo rắn bằng phản ứng hydro hóa.
D. Nhiệt độ sôi của este thấp hơn hẳn so với ancol có cùng phân tử khối.

Câu 5: Quặng sắt manhetit có thành phần chính là

- A. FeS_2 . B. Fe_2O_3 . C. Fe_3O_4 . D. FeCO_3 .

Câu 6: Polime nào sau đây là polime thiên nhiên ?

- A. Amilozơ B. Nilon-6,6 C. Cao su isopren D. Cao su buna

Câu 7: Phản ứng giữa cặp chất nào sau đây gọi là phản ứng nhiệt nhôm?

- A. Al_2O_3 và NaOH B. Al_2O_3 và HCl C. Al và Fe_2O_3 D. Al và HCl

Câu 8: Nước có chứa các ion : Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , SO_4^{2-} và Cl^- gọi là

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



Câu 9: Phản ứng giữa bazơ và axit nào dưới đây sinh ra muối có môi trường axit?

- A. NaOH và CH_3COOH B. KOH và HNO_3
C. NH_3 và HNO_3 D. KOH dư và H_3PO_4 .

Câu 10: Cho 11,2 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm N_2 , CO và CO_2 qua dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thu được 15 gam kết tủa, sau đó đi qua ống sứ chứa CuO dư nung nóng thấy khối lượng chất rắn trong ống sứ giảm đi 1,6 gam. Nếu cho 5,6 lít hỗn hợp khí trên đi qua ống sứ chứa CuO dư nung nóng rồi dẫn sản phẩm khí đi qua dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thì lượng kết tủa thu được là

- A. 12,5 gam. B. 25,0 gam. C. 15,0 gam. D. 7,50 gam.

Câu 11: Đề hiđrat hóa 2-metylbutan-2-ol thu được sản phẩm chính là

- A. 3-metyl but-1-en B. Pent-1-en
C. 2-metyl but-1-en D. 2-metyl but-2-en

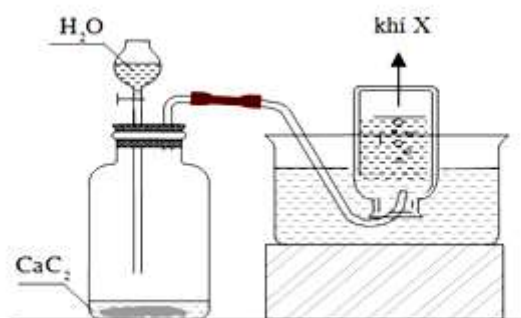
Câu 12: Đường fructozơ có nhiều trong mật ong, ngoài ra còn có trong các loại hoa quả và rau xanh như ổi, cam, xoài, rau diếp xoăn, cà chua...rất tốt cho sức khỏe. Công thức phân tử của fructozơ là:

- A. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ B. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ C. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ D. CH_3COOH

Câu 13: Ngâm một thanh kim loại M có khối lượng 50 gam trong dung dịch HCl. Sau phản ứng thu được 336 ml H_2 (đktc) và thấy khối lượng lá kim loại giảm 1,68% so với ban đầu. Kim loại M là

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

Câu 14: Đây là thí nghiệm điều chế và thu khí gì?



- A. C_2H_2 . B. C_3H_8 . C. H_2 . D. CH_4 .

Câu 15: Chất nào dưới đây không tan trong dung dịch HCl loãng

- A. CaCO_3 . B. Ca. C. CuO. D. Cu.

Câu 16: Khi ủ than tổ ong có một khí rất độc, không màu, không mùi được tạo ra, đó là khí?

- A. CO_2 . B. SO_2 . C. CO. D. H_2 .



Câu 17: Đốt cháy hỗn hợp X gồm hai este no, đơn chức, mạch hở thu được 5,85 gam H_2O . Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp hai este trên thì thu được hỗn hợp Y gồm ancol và axit. Nếu đốt cháy 1/2 hỗn hợp X thì thể tích CO_2 thu được là

- A. 3,64 lít. B. 7,28 lít. C. 10,92 lít. D. 14,56 lít.

Câu 18: Tơ nitrin dai, bền với nhiệt, giữ nhiệt tốt, thường được dùng để dệt vải và may quần áo ấm. Trùng hợp chất nào sau đây tạo thành polime dùng để sản xuất tơ nitron?

- A. $CH_2=CH-CN$. B. $CH_2=CH-CH_3$. C. $H_2N-[CH_2]_5-COOH$. D. $H_2N-[CH_2]_6-NH_2$.

Câu 19: Cho hỗn hợp X gồm a mol photpho và b mol lưu huỳnh. Hòa tan hoàn toàn X trong dung dịch HNO_3 đặc lấy dư 20% so với lượng cần dùng thu được dung dịch Y. Số mol NaOH cần dùng để trung hòa hết dung dịch Y là

- A. $(3a + 2b)$ mol B. $(3,2a + 1,6b)$ mol
C. $(1,2a + 3b)$ mol D. $(4a + 3,2b)$ mol

PHẦN VẬN DỤNG

Câu 20: Chất hữu cơ nào dưới đây thuộc loại hợp chất đa chức?

- A. Axit gluconic. B. Axit glutaric. C. Axit glutamic. D. Axit oleic.

Câu 21: X, Y, Z đều có công thức phân tử là $C_3H_6O_2$. Trong đó:

- X làm quỳ tím hóa đỏ.
- Y tác dụng với dung dịch NaOH nhưng không tác dụng với Na kim loại.
- Z tác dụng được Na và cho được phản ứng tráng gương.

Tổng số đồng phân cấu tạo thỏa mãn của X, Y, Z là

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

Câu 22: Cho 27,3 gam hỗn hợp A gồm hai este no, đơn chức tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được 30,8 gam hỗn hợp hai muối của 2 axit kế tiếp và 16,1 gam một ancol. Khối lượng của este có khối lượng phân tử nhỏ hơn trong hỗn hợp A là

- A. 21 gam. B. 22 gam. C. 17,6 gam. D. 18,5 gam.

Câu 23: Đốt cháy 15,5 gam photpho rồi hoà tan sản phẩm vào 200 gam nước. C% của dung dịch axit thu được là

- A. 11,36% B. 20,8% C. 24,5% D. 22,7%

Câu 24: Thành phần % khối lượng của nitơ trong hợp chất hữu cơ C_xH_yN là 16,092%. Số đồng phân amin bậc II thỏa mãn điều kiện trên là

- A. 8. B. 5. C. 7. D. 6.



Câu 25: Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch: CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NaOH , Na_2CO_3 , KHSO_4 , Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , HCl . Số trường hợp có tạo ra kết tủa là

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

Câu 26: Cho 200 gam dung dịch chứa glucozơ tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư, khối lượng Ag sinh ra cho vào dung dịch HNO_3 đậm đặc dư thấy sinh ra 0,2 mol khí NO_2 . Vậy nồng độ % của glucozơ trong dung dịch ban đầu là

- A. 18% B. 9% C. 27% D. 36%

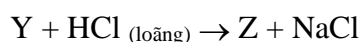
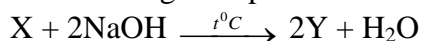
Câu 27: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (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 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
- (5) Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư).

Số thí nghiệm tạo ra muối sắt (II) là

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

Câu 28: X là một hợp chất có công thức phân tử $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ và thỏa mãn tính chất:



Nếu cho 0,1 mol Z tác dụng với Na dư thu được bao nhiêu mol H_2 ?

- A. 0,05 mol. B. 0,1 mol. C. 0,2 mol. D. 0,15 mol.

Câu 29: 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 Fe_3O_4 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 CO_2 để dập tắt đám cháy magie hoặc nhôm.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 30: Tỉ khối hơi của hỗn hợp X (gồm hai hidrocarbon mạch hở) so với H_2 là 11,25. Dẫn 1,792 lít X (đktc) đi thật chậm qua bình đựng dung dịch brom dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng bình tăng 0,84 gam. X phải chứa hidrocarbon nào dưới đây?

- A. Propin B. Propan C. Propen D. Propadien

Câu 31: Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ, sau phản ứng thu được V lít (ở đktc) hỗn hợp khí X gồm CO , CO_2 và H_2 . Dẫn toàn bộ hỗn hợp X qua dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thu được 2 gam kết tủa và

khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm 0,68 gam so với khối lượng dung dịch Ca(OH)_2 ban đầu; khí còn lại thoát ra gồm CO và H_2 có tỉ khối hơi so với H_2 là 3,6. Giá trị của V là

- A. 2,688. B. 3,136. C. 2,912. D. 3,360.

Câu 32: Cho các phát biểu sau:

- (1) Các hợp chất hữu cơ nhất thiết phải chứa nguyên tố cacbon.
- (2) Trong tự nhiên, các hợp chất hữu cơ đều là các hợp chất tạp chức.
- (3) Thủy phân hoàn toàn este trong dung dịch kiềm là phản ứng một chiều.
- (4) Lên men glucozơ thu được etanol và khí cacbonoxit.
- (5) Phân tử amin, amino axit, peptit và protein nhất thiết phải chứa nguyên tố nitơ.
- (6) Các polime sử dụng làm chất dẻo đều được tổng hợp từ phản ứng trùng ngưng.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 33: Cho 200 ml dung dịch AgNO_3 2,5a mol/l tác dụng với 200 ml dung dịch $\text{Fe(NO}_3)_2$ a mol/l. Sau khi phản ứng kết thúc thu được 17,28 gam chất rắn và dung dịch X. Cho dung dịch HCl dư vào dung dịch X thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 34,44 B. 28,7 C. 40,18 D. 43,05

PHẦN VẬN DỤNG CAO

Câu 34: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai este đồng phân cần dùng 27,44 lít khí O_2 , thu được 23,52 lít khí CO_2 và 18,9 gam H_2O . Nếu cho m gam X tác dụng hết với 400 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thì thu được 27,9 gam chất rắn khan, trong đó có a mol muối Y và b mol muối Z ($M_Y < M_Z$). Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Tỉ lệ a : b là

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

Câu 35: Đốt cháy hoàn toàn 4,03 gam triglixerit X bằng một lượng oxi vừa đủ, cho toàn bộ sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng nước vôi trong dư thu được 25,5 gam kết tủa và khối lượng dung dịch thu được giảm 9,87 gam so với khối lượng nước vôi trong ban đầu. Mặt khác, khi thủy phân hoàn toàn 8,06 gam X trong dung dịch NaOH (dư) đun nóng, thu được dung dịch chứa a gam muối. Giá trị của a là

- A. 4,87. B. 9,74. C. 8,34. D. 7,63.

Câu 36: X, Y, Z là 3 este đều đơn chức, mạch hở (trong đó Y và Z không có một liên kết $\text{C}=\text{C}$ và có tồn tại đồng phân hình học). Đốt cháy 21,62 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z với oxi vừa đủ, sản phẩm cháy dẫn qua dung dịch Ca(OH)_2 dư thấy khối lượng dung dịch giảm 34,5 gam so với trước phản ứng. Mặt khác, đun nóng 21,62 gam E với 300 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu



được hỗn hợp F chỉ chứa 2 muối và hỗn hợp gồm 2 ancol kế tiếp thuộc cùng dãy đồng đẳng. Khối lượng của muối có khối lượng phân tử lớn hơn trong hỗn hợp F là

- A. 4,68 gam B. 8,10 gam C. 9,72 gam D. 8,64 gam

Câu 37: Cho 11,6 gam muối FeCO_3 tác dụng vừa đủ với dung dịch HNO_3 , được hỗn hợp khí CO_2 , NO và dung dịch X. Khi thêm dung dịch HCl (dư) vào dung dịch X, thì dung dịch thu được hoà tan tối đa bao nhiêu gam bột đồng kim loại, biết rằng chỉ có khí NO bay ra?

- A. 14,4 gam B. 7,2 gam C. 16 gam D. 32 gam

Câu 38: Tetrapeptit X ($\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_5\text{N}_t$) trong đó oxi chiếm 26,49% về khối lượng; Y là muối amoni của α -amino axit Z. Đun nóng 19,3 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z cần dùng 200 ml dung dịch NaOH 1M thu được một muối duy nhất và 2,688 lít khí T (ở đktc) có tỷ khối hơi so với H_2 nhỏ hơn 15. Mặt khác, nếu cho 19,3 gam hỗn hợp E tác dụng hết với dung dịch HCl dư thì thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 27,85. B. 28,45. C. 31,52. D. 25,10.

Câu 39: Cho 31,15 gam hỗn hợp bột X gồm Zn và Mg có số mol bằng nhau tan hết trong dung dịch Y chứa NaNO_3 và NaHSO_4 thu được dung dịch A chỉ chứa m gam hỗn hợp các muối và 4,48 lít hỗn hợp khí B (đktc) gồm N_2O và H_2 . Biết tỷ khối hơi của B so với H_2 là 11,5. Giá trị của m gần nhất với

- A. 132. B. 240. C. 252. D. 255.

Câu 40: Đun nóng m gam chất hữu cơ (X) (chứa 3 nguyên tố C, H, O) với 100 ml dung dịch NaOH 2M tới khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Để trung hòa lượng NaOH dư cần 40 ml dung dịch HCl 1M. Làm bay hơi cẩn thận dung dịch sau khi trung hòa thu được 7,36 gam hỗn hợp 2 ancol đơn chức (Y), (Z) và 15,14 gam hỗn hợp 2 muối khan, trong đó có một muối của axit cacboxylic (T). Kết luận nào dưới đây là đúng?

- A. Chất hữu cơ (X) có chứa 14 nguyên tử hydro trong phân tử.
 B. Ancol (Y) và (Z) là 2 chất hữu cơ đồng đẳng kế tiếp.
 C. Số nguyên tử cacbon trong axit (T) bằng một nửa số nguyên tử cacbon trong chất hữu cơ (X).
 D. Axit (T) có chứa 2 liên kết π trong phân tử.

BẢNG ĐÁP ÁN

1.D	2.D	3.C	4.B	5.C	6.A	7.C	8.B	9.C	10.A
11.D	12.B	13.D	14.A	15.D	16.C	17.A	18.A	19.D	20.B
21.D	22.D	23.B	24.D	25.C	26.B	27.D	28.B	29.B	30.C
31.C	32.D	33.A	34.D	35.C	36.D	37.D	38.C	39.B	40.C

Giáo viên: Vũ Khắc Ngọc

Nguồn :  HOCMAI

