|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT HẢI DƯƠNG**  ĐỀ THI CHÍNH THỨC  (Đề có 04 trang) | **KIỂM TRA KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG**  **Năm học: 2023 - 2024**  **Bài thi môn: HÓA HỌC 12**  Thời gian làm bài:50phút không kể thời gian phát đề |
| Họ và tên học sinh ………………………...  Số báo danh ………………………………. | **Mã đề: Gốc** |

(Cho H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; K = 39;  
Ca = 40; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Cl = 35,5; Ag = 108; Ba = 137)

1. Este X được tạo nên từ axit cacboxylic và ancol đều no, đơn chức, mạch hở. Công thức phân tử của X có dạng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Benzyl axetat là este có mùi thơm của hoa nhài. Công thức của benzyl axetat là

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. Este nào sau đây có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp ở điều kiện thích hợp?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. Thủy phân hoàn toàn chất béo nào sau đây trong dung dịch NaOH thu được sản phẩm chứa natri panmitat và glixerol?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. Những lương thực như gạo, ngô, khoai, sắn,… có chứa nhiều tinh bột. Tinh bột là nguồn cung cấp năng lượng chính cho cơ thể con người. Công thức phân tử của tinh bột là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Cacbohiđrat nào sau đây **không** tan trong nước?

**A.** Xenlulozơ. **B.** Glucozơ. **C.** Fructozơ. **D.** Saccarozơ.

1. Phân tử khối của alanin là

**A.** 89 đvC. **B.** 93 đvC. **C.** 75 đvC. **D.** 117 đvC.

1. Anilin và phenol đều tạo kết tủa trắng khi phản ứng với dung dịch chất nào sau đây?

**A.**  **B.** HCl. **C.** NaOH. **D.** NaCl.

1. Phân tử tetrapeptit có bao nhiêu liên kết peptit?

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

1. Dung dịch chứa chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ?

**A.** Axit glutamic. **B.** Lysin. **C.** Etylamin. **D.** Anilin.

1. Chất nào sau đây **không** có phản ứng màu biure?

**A.** Gly-Ala. **B.** Gly-Ala-Val. **C.** Ala-Val-Gly. **D.** Ala-Val-Gly-Gly.

1. Quá trình kết hợp nhiều phân tử nhỏ (monome) thành phần tử lớn (polime) đồng thời giải phóng những phân tử nhỏ khác (thí dụ ) được gọi là phản ứng

**A.** trùng ngưng. **B.** trùng hợp. **C.** xà phòng hóa. **D.** thủy phân.

1. Chất nào sau đây **không** bị thủy phân trong môi trường kiềm ở nhiệt độ thích hợp?

**A.** Glucozơ. **B.** Etyl axetat. **C.** Anbumin. **D.** Nilon-6,6.

1. Kim loại M có tính dẻo cao nhất, có thể dát thành lá mỏng đến mức ánh sáng có thể xuyên qua. Kim loại M là

**A.** Au. **B.** Ag. **C.** Li. **D.** W.

1. Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử kim loại thường có xu hướng

**A.** nhường electron. **B.** nhận electron. **C.** nhận proton. **D.** nhường proton.

1. Trong các kim loại dưới đây, kim loại nào có tính khử mạnh nhất?

**A.** K. **B.** Cu. **C.** Zn. **D.** Mg.

1. Este mạch hở X có công thức phân tử  Thủy phân X trong môi trường axit thu được sản phẩm có chứa ancol. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

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

1. Etyl fomat có mùi thơm đặc trưng của đào chín, là thành phần trong hương vị của quả mâm xôi, đôi khi nó còn được tìm thấy trong quả táo. Etyl fomat phản ứng được với cả hai chất nào sau đây?

**A.** Dung dịch NaOH  dung dịch 

**B.**  kim loại Na.

**C.**  kim loại Na.

**D.** Dung dịch NaCl  dung dịch 

1. Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Nhỏ vài giọt dung dịch iot vào ống nghiệm có chứa khoảng 2 - 5 ml dung dịch hồ tinh bột.

Bước 2: Đun nóng từ từ ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn (tránh để dung dịch sôi).

Bước 3: Ngâm ống nghiệm vừa đun ở bước 2 vào cốc thủy tinh đựng nước ở nhiệt độ thường.

Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Nếu thay tinh bột trong thí nghiệm bằng xenlulozơ thì hiện tượng xảy ra tương tự.

**B.** Ở bước 2, dung dịch trong ống nghiệm bị nhạt màu hoặc mất màu xanh tím.

**C.** Ở bước 3, màu xanh tím của dung dịch trong ống nghiệm sẽ xuất hiện trở lại và đậm dần lên.

**D.** Việc tránh để dung dịch sôi trong quá trình đun nóng nhằm hạn chế sự thăng hoa của iot.

1. Đun nóng dung dịch chứa 9,0 gam glucozơ với lượng dư dung dịch  trong  đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam Ag. Giá trị của m là

**A.** 10,8. **B.** 5,4. **C.** 21,6. **D.** 16,2.

1. Có bao nhiêu amin bậc một chứa vòng benzen ứng với công thức phân tử 

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

1. Cho các phát biểu sau:

(a) Tất cả peptit đều có phản ứng thủy phân.

(b) Trong điều kiện thường, các amin là những chất khí, mùi khai khó chịu, tan nhiều trong nước.

(c) Các amino axit đều tác dụng được với dung dịch axit và dung dịch kiềm.

(d) Protein đơn giản là những protein chỉ được tạo thành từ các gốc α-amino axit.

(e) Liên kết -CO-NH- giữa hai đơn vị amino axit là liên kết peptit.

Số phát biểu đúng là

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

1. Amino axit thiên nhiên là cơ sở để kiến tạo nên các loại protein của cơ thể sống. Trong đó, glyxin là amino axit đơn giản nhất. Cho 0,2 mol glyxin phản ứng với dung dịch HCl vừa đủ thu được m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 22,3. **B.** 25,1. **C.** 29,2. **D.** 32,4.

1. Số 6 trên các vật dụng bằng nhựa cho biết các vật dụng đó làm từ nhựa polistiren (PS). Đây là loại nhựa không thể tái chế và thường được sử dụng để sản xuất cốc, chén dùng một lần hoặc hộp đựng thức ăn mang về. Ở nhiệt độ cao, nhựa PS bị phân hủy sinh ra các chất có hại cho sức khỏe. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

****

**A.** Polistiren thuộc loại polime bán tổng hợp.

**B.** Không nên dùng nhựa PS để đựng đồ ăn nóng hoặc sử dụng trong lò vi sóng.

**C.** Polistiren được tạo ra từ phản ứng trùng hợp.

**D.** Monome tạo thành nhựa PS có công thức hóa học là 

1. Cho các polime sau: poli(metyl metacrylat), nilon-6,6, poli(vinyl clorua), xenlulozơ, polietilen, cao su buna-S. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là

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

1. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Quần áo làm từ tơ tằm sẽ nhanh hỏng nếu giặt bằng xà phòng có độ kiềm cao.

**B.** Bột ngọt (hay mì chính) có thành phần chính là axit glutamic.

**C.** Thành phần chính của dầu thực vật là các chất béo no.

**D.** Saccarozơ có nhiều trong mật ong làm cho mật ong có vị ngọt sắc.

1. Cho các kim loại sau: K, Ba, Fe, Zn, Ag. Số kim loại khử được  ở nhiệt độ thường thành  là

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

1. Nhúng một thanh sắt vào dung dịch đồng(II) sunfat. Sau một thời gian, lấy thanh sắt ra khỏi dung dịch và đem phân tích thấy có 6,4 gam kim loại màu đỏ tạo thành. Khối lượng kim loại sắt đã tham gia phản ứng là

**A.** 5,6 gam. **B.** 11,2 gam. **C.** 2,8 gam. **D.** 1,4 gam.

1. Thủy phân 13,6 gam  trong 250 ml dung dịch NaOH 1M, đun nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A.** 21,8. **B.** 8,2. **C.** 19,8. **D.** 23,6.

1. Thủy phân hoàn toàn triglixerit X trong dung dịch NaOH, thu được glixerol, natri stearat, natri oleat. Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 1,61 mol thu được và 1,14 mol  Mặt khác, m gam X tác dụng được với tối đa a mol  trong dung dịch. Giá trị của a là

**A.** 0,04. **B.** 0,08. **C.** 0,02. **D.** 0,10.

1. Hiện nay, xăng sinh học E5 (xăng chứa 5% etanol về thể tích) đang được sử dụng ở nước ta để thay thế một phần xăng truyền thống nhờ sự giảm thiểu phát sinh khí độc trong khí thải động cơ góp phần bảo vệ môi trường. Trong một nhà máy, etanol được sản xuất từ xenlulozơ theo sơ đồ sau (với hiệu suất của toàn bộ quá trình là 60%):



Toàn bộ lượng etanol thu được từ 3,24 tấn mùn cưa (chứa 50% xenlulozơ về khối lượng) dùng để pha chế thành V lít xăng E5. Biết etanol có khối lượng riêng là 0,8 g/ml. Giá trị của V là

**A.** 13 800. **B.** 690. **C.** 27 600. **D.** 23 000.

1. Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptit mạch hở X thu được 2 mol glyxin (Gly), 1 mol alanin (Ala) và 2 mol valin (Val). Mặt khác, sản phẩm của phản ứng thủy phân không hoàn toàn X có Gly-Ala-Val. Biết amino axit ở đầu C của X là Val. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn dữ kiện trên là

**A.** 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 6.

1. Cho 26,70 gam hỗn hợp X gồm hai amin no, đơn chức, mạch hở tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl thu được 44,95 gam muối. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 26,70 gam hỗn hợp X, thu được tổng khối lượng  và  là

**A.** 94,10 gam. **B.** 76,90 gam. **C.** 92,70 gam. **D.** 125,90 gam.

1. Cho 41,7 gam hỗn hợp X gồm glyxin và alanin phản ứng với 200 ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch Y. Dung dịch Y phản ứng vừa đủ với 350 ml dung dịch HCl 2M. Phần trăm về khối lượng của alanin trong hỗn hợp X **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 64%. **B.** 36%. **C.** 54%. **D.** 46%.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mẫu thử** | **Thuốc thử** | **Hiện tượng** |
| X | Quỳ tím | Chuyển màu xanh |
| Y |  | Có kết tủa Ag |
| Z | Không hiện tượng |
| Y hoặc Z |  | Dung dịch xanh lam |
| T | Có màu tím |

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là

**A.** etylamin, glucozơ, saccarozơ, Gly-Ala-Val.

**B.** anilin, fructozơ, saccarozơ, Gly-Ala-Val.

**C.** etylamin, saccarozơ, glucozơ, Gly-Ala-Val.

**D.** etylamin, saccarozơ, fructozơ, Gly-Ala.

1. Hòa tan kim loại R trong m gam dung dịch  đặc, nóng. Sau khi  (sản phẩm khử duy nhất) bay ra hết thì dung dịch còn lại có khối lượng m gam. Kim loại R là

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

1. Cho chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử  và sơ đồ phản ứng như sau:

X + NaOH → Muối Y + Z

Z +  +  + → Muối T + Ag + …

T + NaOH → Y + …

Cho các phát biểu sau:

(a) Có 2 công thức cấu tạo phù hợp với chất X.

(b) Chất Z không tác dụng được với Na.

(c) Không thể điều chế được X từ axit cacboxylic và ancol tương ứng.

(d) Chất Y có số nguyên tử C bằng số nguyên tử O.

Số phát biểu **không** đúng là

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

1. Hỗn hợp X gồm hai amin no, đơn chức, mạch hở. Hỗn hợp Y gồm Gly, Ala, Val. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Z (gồm a mol X và b mol Y) cần dùng 47,04 lít  Sản phẩm cháy gồm  và  được dẫn qua bình đựng  đặc, dư thấy khối lượng bình tăng 36,0 gam, đồng thời thu được 35,84 lít hỗn hợp khí. Biết thể tích các khí được đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Tỉ lệ a: b là

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

1. Cho X là axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở; Y là axit cacboxylic không no, đơn chức, mạch hở  X và Y đều có số C không nhỏ hơn 2); T là este hai chức (chỉ chứa chức este) tạo bởi X, Y và một ancol no, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 23,4 gam hỗn hợp E gồm X, Y, T cần một lượng vừa đủ 0,97 mol  Mặt khác, lượng E trên có thể tác dụng vừa đủ với 320 ml dung dịch NaOH 1M thu được 0,14 mol muối của X. Phần trăm khối lượng của T trong E là

**A.** 43,6%. **B.** 35,9%. **C.** 20,5%. **D.** 45,5%.

1. Hòa tan 23,2 gam hỗn hợp M gồm Fe và Cu trong 175,0 gam  50,4%, sau khi kim loại tan hết thu được dung dịch X và hỗn hợp khí E. Cho 500 ml dung dịch KOH 2 M vào dung dịch X thu được kết tủa Y và dung dịch Z. Lọc lấy Y rồi nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 32,0 gam chất rắn G. Cô cạn dung dịch Z được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi thu được 82,1 gam chất rắn Q. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Nồng độ phần trăm của chất tan có phân tử khối lớn nhất trong dung dịch X **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 13,6%. **B.** 20,2%. **C.** 25,0%. **D.** 10,5%.

---------- HẾT ----------

**BẢNG ĐÁP ÁN**

Tất cả đáp án A

**Câu 37:**

- Muối T tác dụng với NaOH sinh ra muối Y 

Mà Z tác dụng với  sinh ra T 



- Ta thấy thủy phân X sinh ra chất Z có phản ứng tráng gương nên Z là anđehit, mà  

Suy ra: X chỉ có thể là 

Các phương trình hóa học:



(a) sai, vì chỉ có 1 công thức cấu tạo phù hợp với X.

(b) đúng, vì Z là  nên không tác dụng với Na.

(c) đúng, vì X là 

(d) đúng, chất Y là  có số C và số O đều bằng 2.

**Câu 38:**

Amin no, đơn, hở 

Gly, Ala, Val 

Hỗn hợp X sau khi quy đổi:

Ta có hệ phương trình: 

**Câu 39:**



Giả sử 

\*Quy đổi  (vì axit có )



Mà a > 0  c < 0,42 (\*)

Mặt khác, số mol muối của Y là 0,32 - 0,14 = 0,18 mà X là axit no nên lượng  chỉ ghép cho muối của Y

 Số mol  phải là bội của 0,18 (\*\*)

Từ (\*) và (\*\*)  c = 0,18 hoặc c = 0,36.

Trường hợp 1: c = 0,18

Giải hệ  (Loại)

Trường hợp 2: c = 0,36

Giải hệ  (Thỏa mãn)  Chứng tỏ muối Y cần bớt đi 

 và 

Ta thấy:  ghép  vào gốc của Y và  vào ancol.



**Câu 40:**

Nếu Q chỉ chứa  (vô lí)  Q chứa  và KOH dư.

Giả sử 



Giả sử 

Ta thấy  Tạo ra cả muối  và   đã hết.

Giả sử 





Do dung dịch X chứa  dư nên không sinh ra   Khí E chỉ chứa N và O.







Chất tan trong X: 

Chất tan có PTK lớn nhất là 