

**ĐỀ THI THỬ LẦN 13
THUẬN HN****ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPTQG 2020**
Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN
Môn thi thành phần: HÓA HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian giao đề)

Câu 41: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng?

- A. Poli(metyl metacrylat). B. Poli(hexametylen- α -đipamit).
C. Poli(vinyl clorua). D. Polibutađien

Câu 42: Mật ong ẩn chứa một kho báu có giá trị dinh dưỡng và dược liệu quý với thành phần chứa khoảng 80% cacbohidrat, còn lại là nước và khoáng chất. Cacbohidrat có hàm lượng nhiều nhất (chiếm tới 40%) và làm cho mật ong có vị ngọt sắc là

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

Câu 43: Dung dịch chất nào sau trong H_2O có pH < 7?

- A. Lysin B. Etylamin C. Axit glutamic D. Đimetylamin

Câu 44: Nước muối sinh lí (có tác dụng diệt khuẩn, sát trùng trong y học) là dung dịch có nồng độ 0,9% của muối nào sau đây?

- A. $NaNO_3$ B. Na_2CO_3 C. NaCl D. Na_2SO_4

Câu 45: Khi đun nóng đến $160^\circ C$, thạch cao sống mất một phần nước biến thành thạch cao nung, được dùng để nặn tượng, đúc khuôn, bó bột trong y học. Thành phần hóa học của thạch cao nung là

- A. $CaSO_4 \cdot H_2O$ B. $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ C. $CaCO_3$ D. $CaSO_4$

Câu 46: Kim loại có mu trắng, dẫn điện tốt nhất trong các kim loại và thường được sử dụng làm đồ trang sức là

- A. nhôm B. magie C. vàng D. bạc

Câu 47: Sắt tây được ứng dụng phổ biến làm bao bì thực phẩm do có độ bền cơ học cao, không thấm nước, không độc, chống ánh sáng, bảo quản hương vị thực phẩm. Sắt tây là sắt được tráng một lớp mỏng kim loại nào sau đây để bảo vệ sắt không bị ăn mòn theo phương pháp bảo vệ bề mặt?

- A. Magie B. Natri C. Kali D. Thiếc

Câu 48: Kim loại nào có độ cứng cao nhất trong các kim loại, thường được dùng chế tạo hợp kim không gỉ, có độ bền cơ học cao?

- A. Crom B. Nhôm C. Sắt D. Đồng

Câu 49: Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tổng hợp?

- A. Tơ nylon-6,6. B. Tơ axetat. C. Tơ visco. D. Tơ tằm.

Câu 50: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu đỏ?

- A. C_6H_5OH B. H_2NCH_2COOH C. CH_3COOH D. $(CH_3)_2NH$

Câu 51: Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội?

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

Câu 52: Chất nào sau đây không tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit?

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

Câu 53: Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là H_2 ?

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

Câu 54: Chất nào sau đây làm mềm nước cứng tạm thời?

- A. $NaNO_3$ B. NaOH C. NaCl D. Na_2SO_4

Câu 55: Công thức hóa học của sắt từ oxit là

- A. $Fe(OH)_3$ B. Fe_3O_4 C. Fe_2O_3 D. $Fe(OH)_2$

Câu 56: Công thức của tripanmitin là

- A. $(C_2H_5COO)_3C_3H_5$ B. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$ C. $(HCOO)_3C_3H_5$ D. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$

Câu 57: Ở trạng thái chất rắn, hợp chất X tạo thành một khối trắng gọi là “nước đá khô”. Nước đá khô không nóng chảy mà thăng hoa, được dùng để tạo môi trường lạnh không có hơi ẩm. Chất X là

- A. N_2 B. CO_2 C. H_2O D. O_2

Câu 58: Dung dịch nào sau đây không hòa tan được Al?

- A. HCl B. NaOH C. $Mg(NO_3)_2$ D. $FeSO_4$

Câu 59: Axetilen khi cháy tỏa nhiệt mạnh, tạo ngọn lửa sáng có thể đạt đến nhiệt độ $3000^\circ C$, được dùng trong đèn xì oxi - axetilen. Số liên kết π trong một phân tử axetilen là

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

Câu 60: Phương pháp chung để điều chế kim loại nhóm IA và IIA trong công nghiệp là

- A. điện phân dung dịch. B. điện phân nóng chảy C. nhiệt luyện. D. thủy luyện.

Câu 61: Cho 2,3 gam Na phản ứng hoàn toàn với 97,8 gam nước thu được dung dịch NaOH. Nồng độ phần trăm của dung dịch NaOH đó là

- A. 3,9% B. 5,6% C. 2,3% D. 4,0%

Câu 62: Nung 21,4 gam $Fe(OH)_3$ ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi, thu được m gam một oxit. Giá trị của m là

- A. 8 B. 14 C. 12 D. 16

Câu 63: 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 1M cho đến khi kết tủa sinh ra bị hòa tan hết. Nhỏ tiếp 3-5 giọt dung dịch chất X, đun nóng nhẹ hỗn hợp ở khoảng $60 - 70^\circ C$ trong vài phút, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp bạ sáng. Chất X là

- A. glixerol. B. axit axetic. C. ancol etylic. D. Andehit fomic.

Câu 64: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Tinh bột và saccarozơ đều là cacbohidrat
B. Trong dung dịch, glucosơ hoà tan được $Cu(OH)_2$.
C. Cho xenlulozơ vào dung dịch I_2 thấy xuất hiện màu xanh tím.
D. Glucosơ và fructosơ là đồng phân của nhau.

Câu 65: Lên men 81 gam tinh bột thành ancol etylic (hiệu suất của cả quá trình là 75%). Hấp thụ hoàn toàn CO_2 sinh ra vào lượng dư dung dịch $Ca(OH)_2$, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 100 B. 37,5 C. 75 D. 50

Câu 66: Hỗn hợp X gồm 9 gam glyxin và 4,4 gam etyl axetat. Cho toàn bộ X tác dụng với dung dịch chứa 0,2 mol NaOH, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 15,74 B. 16,94 C. 11,64 D. 19,24

Câu 67: Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được andehit axetic?

- A. $CH_2=CHCOOCH_3$ B. $HCOOCH=CH_2$ C. $CH_3COOC_3H_7$ D. $(CH_3COO)_2C_2H_4$

Câu 68: Thí nghiệm nào sau đây thu được muối sắt (III) sau khi kết thúc phản ứng?

- A. Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng. B. Cho Fe dư vào dung dịch HNO_3 loãng.
C. Cho FeO vào dung dịch HCl dư D. Đốt cháy Fe dư trong khí Cl_2 .

Câu 69: Cho phản ứng hóa học: $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$. Trong phản ứng trên xảy ra

- A. sự khử Fe^{2+} và sự oxi hóa Cu. B. sự khử Fe^{2+} và sự khử Cu^{2+} .
C. sự oxi hóa Fe và sự oxi hóa Cu. D. sự oxi hóa Fe và sự khử Cu^{2+} .

Câu 70: Cho các tơ sau: visco, lapsan, tằm, nitron. Số tơ tổng hợp trong nhóm này là

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

Câu 71: Nung m gam hỗn hợp Mg và Al trong khí oxi dư, thu được 5,6 gam hỗn hợp X chỉ chứa các oxit. Hòa tan hoàn toàn X cần vừa đủ 325 ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của m là

- A. 3,0 B. 2,4 C. 8,2 D. 4,0

Câu 72: Cho các phát biểu sau:

- (1) Hỗn hợp Ba và Al_2O_3 (tỉ lệ mol 1 : 2 tương ứng) tan hết trong nước dư.
- (2) Nhiệt phân hoàn toàn NaNO_3 có khí NO_2 thoát ra.
- (3) Trong công nghiệp dược phẩm, NaHCO_3 được dùng để điều chế thuốc đau dạ dày.
- (4) Dùng bột lưu huỳnh để xử lí thủy ngân khi nhiệt kế bị vỡ.
- (5) Điện phân dung dịch CuSO_4 với điện cực trơ, thu được Cu ở catot.

Số lượng nhận xét đúng là

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

Câu 73: Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở nhiệt độ thường, dầu thực vật ở trạng thái lỏng.
- (b) Xenlulozơ bị thủy phân khi có xúc tác axit vô cơ.
- (c) Axit glutamic được dùng sản xuất thuốc hỗ trợ thần kinh.
- (d) Trùng ngưng axit ϵ -aminocaproic, thu được policaproamit.
- (e) Nước ép quả nho chín có phản ứng màu biure.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 74: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào hai bình cầu mỗi bình 10 ml metyl axetat.

Bước 2: Thêm 10 ml dung dịch H_2SO_4 20% vào bình thứ nhất, 20 ml dung dịch NaOH 30% vào bình thứ hai.

Bước 3: Lắc đều cả hai bình, lắp ống sinh hàn rồi đun nhẹ trong 5 phút, sau đó để nguội.

Các phát biểu liên quan đến thí nghiệm trên được đưa ra như sau:

- (a) Kết thúc bước (3), chất lỏng trong bình thứ nhất đồng nhất.
- (b) Sau bước (3), ở hai ống nghiệm đều thu được sản phẩm giống nhau.
- (c) Kết thúc bước (2), chất lỏng trong bình thứ hai phân tích lớp.
- (d) Ở bước (3), có thể thay việc đun sôi nhẹ bằng cách đun cách thủy (ngâm trong nước nóng).

Số phát biểu đúng là

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

Câu 75: Dẫn 0,55 mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO_2) qua cacbon nung đỏ thu được 0,95 mol hỗn hợp Y gồm CO, H_2 và CO_2 . Cho Y hấp thụ vào dung dịch chứa 0,1 mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$ sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 29,55 B. 19,7 C. 15,76 D. 9,85

Câu 76: Thủy phân hoàn toàn a mol triglixerit X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam hỗn hợp muối. Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được 1,375 mol CO_2 và 1,275 mol H_2O . Mặt khác, a mol X tác dụng tối đa với 0,05 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 20,15 B. 20,60 C. 23,35 D. 22,15

Câu 77: Hỗn hợp E gồm bốn este đều có công thức $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ và có vòng benzen. Cho 16,32 gam E tác dụng tối đa với V ml dung dịch NaOH 1M (đun nóng), thu được 3,88 gam hỗn hợp ancol và 18,78 gam hỗn hợp muối. Giá trị của V là

- A. 190 B. 100 C. 120 D. 240

Câu 78: Cho este hai chức, mạch hở X ($C_9H_{14}O_4$) tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH, đun nóng, thu được ancol Y (no, hai chức) và hai muối của hai axit cacboxylic Z và T ($M_Z < M_T$). Chất Y không hòa tan được $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm. Hidro hóa hoàn toàn chất Z thu được chất T. Cho các phát biểu sau:

- (a) Axit Z có đồng phân hình học.
- (b) Có 2 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.
- (c) Cho a mol Y tác dụng với một lượng dư Na thu được a mol H_2 .
- (d) Khối lượng mol của axit T là 74 g/mol.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 79: Đốt cháy hoàn toàn 6,46 gam hỗn hợp E gồm ba este no, mạch hở X, Y, Z (đều tạo bởi axit cacboxylic và ancol; $M_X < M_Y < M_Z < 248$) cần vừa đủ 0,235 mol O_2 , thu được 5,376 lít khí CO_2 . Cho 6,46 gam E tác dụng hết với dung dịch NaOH (lấy dư 20% so với lượng phản ứng) rồi chưng cất dung dịch, thu được hỗn hợp hai ancol đồng đẳng kế tiếp và hỗn hợp chất rắn khan T. Đốt cháy hoàn toàn T, thu được Na_2CO_3 , CO_2 và 0,18 gam H_2O . Phân tử khối của Z là

- A. 160 B. 132 C. 146 D. 88

Câu 80: Chất X ($C_5H_{14}O_2N_2$) là muối amoni của một α -amino axit; chất Y ($C_7H_{16}O_4N_4$, mạch hở) là muối amoni của tripeptit. Cho m gam hỗn hợp E gồm X và Y tác dụng hết với lượng dư NaOH thu được sản phẩm hữu cơ gồm hai amin no là đồng đẳng kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng có tỉ khối so với H_2 bằng 18,125 và 53,64 gam hai muối. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào dưới đây?

- A. 45,0 B. 46,0 C. 44,5 D. 40,0