



30 NGÀY VỀ ĐÍCH 2020 – TÔI YÊU HÓA HỌC

## NGÀY 7: TỔNG ÔN HỮU CƠ 12

(20:30 mỗi tối tại fanpage Tôi yêu Hóa Học)

### THEO CÁC DẠNG BÀI CỦA ĐỀ MINH HỌA LẦN 2\_2020

**Câu 1:** Amino axit nào sau đây có 6 nguyên tử cacbon?

- A. Alanin. B. Glyxin. C. Valin. D. Lysin.

**Câu 2:** Công thức cấu tạo của hợp chất  $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$  có tên gọi là

- A. tristearin. B. trilinolein. C. tripanmitin. D. triolein.

**Câu 3:** Ở điều kiện thích hợp, amino axit tác dụng với chất nào sau đây tạo thành muối amoni?

- A. HCl. B.  $CH_3OH$ . C. KOH. D. NaOH.

**Câu 4:** Loại dầu nào sau đây **không** phải là este của axit béo và glixerol?

- A. Dầu vừng (mè). B. Dầu lạc (đậu phộng).  
C. Dầu dừa. D. Dầu lựu.

**Câu 5:** Polietilen (PE) được điều chế từ phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

- A.  $CH_3-CH_3$ . B.  $CH_2=CH-CH_3$ .  
C.  $CH_2=CHCl$ . D.  $CH_2=CH_2$ .

**Câu 6:** Khi phân tích polistiren ta được monome nào sau đây?

- A.  $CH_2=CH_2$ . B.  $CH_2=CH-CH=CH_2$ .  
C.  $CH_3-CH=CH_2$ . D.  $C_6H_5-CH=CH_2$ .

**Câu 7:** Saccarozơ thuộc loại

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

**Câu 8:** Dung dịch Ala- Gly phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

- A. HCl. B.  $NaNO_3$ . C. NaCl. D.  $KNO_3$ .

**Câu 9:** Thủy phân hoàn toàn tinh bột  $(C_6H_{10}O_5)_n$  trong môi trường axit, thu được sản phẩm là

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

**Câu 10:** Chất nào sau đây **không** tan trong nước lạnh

- A. fructozơ. B. saccarozơ. C. tinh bột. D. glucozơ.

**Câu 11:** Este X tác dụng với dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa hai muối. Công thức phân tử của este X có thể là

- A.  $CH_3COOC_2H_5$ . B.  $CH_2=CHCOOCH_3$ .  
C.  $CH_3COOC_6H_5$ . D.  $C_2H_5COOC_2H_5$ .

**Câu 12:** Cho 18 gam dung dịch glucozơ 20% hoàn tan vừa hết m gam  $Cu(OH)_2$ , tạo thành dung dịch màu xanh thẫm. Giá trị của m là

- A. 1,96. B. 1,47. C. 3,92. D. 0,98.

**Câu 13:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Ở nhiệt độ thường, tất cả các amin đều tan nhiều trong nước.  
B. Số đồng phân amin ứng với công thức  $C_3H_9N$  là 4  
C. Khi nấu canh cua xảy ra hiện tượng đông tụ protein.  
D. Các amin đều có tính bazơ.

**Câu 14:** X, Y là hai cacbohidrat. X, Y đều không bị oxi hóa bởi  $AgNO_3/NH_3$ . Đốt cháy m gam X hoặc Y đều thu được cùng một lượng  $CO_2$  và  $H_2O$ . X, Y lần lượt là:

A. xenlulozơ và glucozơ.

B. saccarozơ và fructozơ.

C. tinh bột và glucozơ.

D. tinh bột và xenlulozơ.

**Câu 15:** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tơ tằm thuộc loại poliamit.

B. Tơ vinylic có mạch phân nhánh.

C. Đồng trùng hợp phenol và anđehit fomic, thu được nhựa novolac.

D. Cao su buna được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.

**Câu 16:** Đốt cháy hoàn toàn amin X (no, hai chức, mạch hở), thu được 0,2 mol  $\text{CO}_2$  và 0,1 mol  $\text{N}_2$ . Công thức phân tử của X là

A.  $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{N}_2$ .

B.  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ .

C.  $\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2$ .

D.  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ .

**Câu 17:** Đốt cháy hoàn toàn 7,8 gam este X, thu được 11,44 gam  $\text{CO}_2$  và 4,68 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Công thức phân tử của X là

A.  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ .

B.  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_4$ .

C.  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ .

D.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ .

**Câu 18:** 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. 180.

B. 225.

C. 112,5.

D. 120.

**Câu 19:** Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol este X rồi dẫn sản phẩm cháy vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư, thu được 40 gam kết tủa. Công thức của X là

A.  $\text{HCOOCH}_3$ .

B.  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ .

C.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ .

D.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .

**Câu 20:** Khử glucozơ bằng  $\text{H}_2$  để tạo sobitol. Khối lượng glucozơ dùng để tạo ra 1,82 gam sobitol với hiệu suất 80% là bao nhiêu?

A. 2,25 gam.

B. 14,4 gam.

C. 1,44 gam.

D. 22,5 gam.

**Câu 21:** Cho 6,0 gam  $\text{HCOOCH}_3$  phản ứng hết với dung dịch  $\text{NaOH}$  đun nóng. Khối lượng muối  $\text{HCOONa}$  thu được là

A. 8,2 gam.

B. 3,4 gam.

C. 4,1 gam.

D. 6,8 gam.

**Câu 22:** X là một triglixerit. Xà phòng hóa hoàn toàn m gam X bằng một lượng  $\text{KOH}$  vừa đủ, cô cạn dung dịch, thu được hỗn hợp muối khan Y. Đốt cháy hoàn toàn Y cần vừa đủ 4,41 mol  $\text{O}_2$ , thu được  $\text{K}_2\text{CO}_3$ ; 3,03 mol  $\text{CO}_2$  và 2,85 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Mặt khác m gam X tác dụng tối đa với a mol  $\text{Br}_2$  trong dung dịch. Giá trị của a là

A. 0,18.

B. 0,60

C. 0,36

D. 0,12

**Câu 23:** Cho 2 ml ancol etylic vào ống nghiệm khô có sẵn vài viên đá bọt, sau đó thêm từng giọt dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, lắc đều. Đun nóng hỗn hợp, sinh ra hidrocarbon Y làm nhạt màu dung dịch  $\text{KMnO}_4$ . Chất Y là

A. anđehit axetic.

B. propen.

C. etilen.

D. axetilen.

**Câu 24:** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ nhân tạo?

A. Tơ nilon-6.

B. Tơ visco.

C. Tơ tằm.

D. Tơ nilon-6,6.

**Câu 25:** Chất nào sau đây là glixerol?

A.  $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ .

B.  $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$ .

C.  $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ .

D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .

**Câu 26:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Tính bazơ của  $\text{NH}_3$  yếu hơn tính bazơ của metylamin.

B. Hợp chất  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CONHCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$  là dipeptit.

C. Tetrapeptit mạch hở có chứa 3 liên kết peptit.

D. Muối mononatri của axit glutamic được sử dụng sản xuất mì chính.

**Câu 27:** Tổng số chất hữu cơ mạch hở, có cùng công thức phân tử  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$  là

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

**Câu 28:** Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Cao su lưu hóa có cấu trúc mạng không gian.

B. Tơ nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

C. Tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

D. Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.

**Câu 29:** Đun nóng dung dịch chứa m gam glucozơ với lượng dư  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được 10,8 gam Ag. Giá trị của m là

A. 18 gam.

B. 16,2 gam.

C. 9 gam.

D. 10,8 gam.

**Câu 30:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Công thức phân tử của metylamin là  $\text{CH}_5\text{N}$ .

B. Hexametylendiamin có 2 nguyên tử N.

C. Phân tử  $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$  có 2 đồng phân  $\alpha$ -amino axit.

D. Hợp chất Ala-Gly-Ala-Glu có 5 nguyên tử oxi.

**Câu 31:** X là một este no, đơn chức, mạch hở. Trong phân tử X có ba nguyên tử cacbon. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn là

A. 4.

B. 2.

C. 5.

D. 3.

**Câu 32:** Đốt cháy hoàn toàn m gam triglixerit X cần vừa đủ 3,08 mol  $\text{O}_2$ , thu được  $\text{CO}_2$  và 2 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Cho m gam X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và 35,36 gam muối. Mặt khác, m gam X tác dụng tối đa với a mol  $\text{Br}_2$  trong dung dịch. Giá trị của a là

A. 0,2.

B. 0,12.

C. 0,24.

D. 0,16.

**Câu 33:** Cho các phát biểu sau:

(a) Khi ngâm trong nước xà phòng có tính kiềm, vải lụa làm bằng tơ tằm sẽ nhanh hỏng.

(b) Thủy phân hoàn toàn anbumin của lòng trắng trứng trong môi trường kiềm, thu được  $\alpha$ -amino axit.

(c) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

(d) Đốt cháy hoàn toàn este no, đơn chức, mạch hở, thu được  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$  có số mol bằng nhau.

(e) Ứng với công thức  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$  có 3 đồng phân este có khả năng tham gia phản ứng tráng gương.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 5.

**Câu 34:** Trong phòng thí nghiệm, etyl axetat được điều chế theo các bước:

Bước 1: Cho 1 ml ancol etylic, 1 ml axit axetic nguyên chất và 1 giọt axit sunfuric đặc vào ống nghiệm.

Bước 2: Lắc đều, đồng thời đun cách thủy 5 - 6 phút trong nồi nước nóng  $65 - 70^\circ\text{C}$ .

Bước 3: Làm lạnh rồi rót thêm vào ống nghiệm 2 ml dung dịch NaCl bão hòa.

Cho các phát biểu sau:

(a) Có thể thay dung dịch axit sunfuric đặc bằng dung dịch axit sunfuric loãng.

(b) Có thể tiến hành thí nghiệm bằng cách đun sôi hỗn hợp.

(c) Để kiểm soát nhiệt độ trong quá trình đun nóng có thể dùng nhiệt kế.

(d) Muối ăn tăng khả năng phân tách este với hỗn hợp phản ứng thành hai lớp.

(e) Có thể thay dung dịch NaCl bão hòa bằng dung dịch HCl bão hòa.

Số phát biểu **sai** là

A. 2.

B. 3.

C. 5.

D. 4.

**Câu 35:** Cho sơ đồ phản ứng:  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \longrightarrow \text{X} \longrightarrow \text{Y} \longrightarrow \text{T} \xrightarrow{+\text{CH}_3\text{COOH}} \text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$

Nhận xét nào về các chất X, Y và T trong sơ đồ trên là đúng ?

A. Nhiệt độ sôi của T nhỏ hơn nhiệt độ sôi của X.

B. Chất Y phản ứng được với  $\text{KHCO}_3$  tạo khí  $\text{CO}_2$

C. Chất T phản ứng được với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ở điều kiện thường

D. Chất X không tan trong  $\text{H}_2\text{O}$ .

**Câu 36:** Hỗn hợp T gồm ba este X, Y, Z mạch hở ( $M_X < M_Y < M_Z$ ). Cho 48,28 gam T tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,47 mol NaOH, thu được một muối duy nhất của axit cacboxylic đơn chức và hỗn hợp Q gồm các ancol no, mạch hở, có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử. Đốt cháy hoàn toàn Q, thu được 13,44 lít khí  $\text{CO}_2$  và 14,4 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Phần trăm khối lượng của nguyên tố cacbon trong Z là

A. 57,23%.

B. 65,63%.

C. 60,81%.

D. 62,26%.

**Câu 37:** Hỗn hợp E gồm chất X ( $C_nH_{2n+4}O_4N_2$ ) và chất Y ( $C_mH_{2m+3}O_2N$ ) đều là các muối amoni của axit cacboxylic với amin. Cho 0,18 mol E tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,285 mol KOH, đun nóng, thu được sản phẩm hữu cơ gồm 31,92 gam một muối và 10,725 gam hỗn hợp hai amin. Khối lượng phân tử của X là

- A. 208.                                      B. 194.                                      C. 222.                                      D. 236.

**Câu 38:** Cho 0,08 mol hỗn hợp X gồm 4 este mạch hở phản ứng vừa đủ với 0,17 mol  $H_2$  (xúc tác Ni,  $t^\circ$ ), thu được hỗn hợp Y. Cho toàn bộ Y phản ứng vừa đủ với 110 ml dung dịch NaOH 1M, thu được hỗn hợp Z gồm 2 muối của 2 axit cacboxylic no có mạch cacbon không phân nhánh và 6,88 gam hỗn hợp T gồm 2 ancol no, đơn chức. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 0,01 mol X cần vừa đủ 0,09 mol  $O_2$ . Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn hơn trong Z là

- A. 58,84%.                                      B. 50,31%.                                      C. 54,18%.                                      D. 32,88%.

**Câu 39:** Thủy phân hoàn toàn 28,6 gam hỗn hợp E gồm hai este X và Y (đều mạch hở, không phân nhánh,  $M_X > M_Y$ ) bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 2 muối (có cùng số C trong phân tử) và hỗn hợp Z hai ancol đơn chức, kế tiếp (không có sản phẩm khác). Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Z, thu được 14,56 lít khí  $CO_2$  và 18,9 gam  $H_2O$ . Khối lượng của X trong E là

- A. 19,8 gam.                                      B. 21,9 gam.                                      C. 17,7 gam.                                      D. 18,8 gam.

**Câu 40:** Hỗn hợp E gồm chất X ( $C_mH_{2m+4}O_4N_2$ , là muối của axit cacboxylic 2 chức) và chất Y  $C_nH_{2n+3}O_2N$ , là muối của axit cacboxylic đơn chức). Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol E cần dùng vừa đủ 0,58 mol  $O_2$ , thu được  $N_2$ ,  $CO_2$  và 0,84 mol  $H_2O$ . Mặt khác, cho 0,2 mol E tác dụng hết với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được một chất khí làm xanh quỳ tím ẩm và hỗn hợp hai muối khan Z. Trong Z, phần trăm khối lượng muối có khối lượng phân tử lớn **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 30%.                                      B. 32%.                                      C. 28%.                                      D. 34%.

----- HẾT -----

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