

Cho nguyên tử khối: H = 1; Li = 7; Be = 9; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; Br = 80; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; I = 127; Ba = 137.

Họ, tên thí sinh:.....

SBD: .....

**Câu 41:** Khí làm vẩn đục nước vôi trong nhưng không làm nhạt màu nước brom là:

- A. H<sub>2</sub>                      B. N<sub>2</sub>                      C. SO<sub>2</sub>                      D. CO<sub>2</sub>

**Câu 42:** Cho A là 1 amino axit, biết 0,01 mol A tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl 0,1M hoặc 50 ml dung dịch NaOH 0,2M. Công thức của A có dạng :

- A. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-CH(NH<sub>2</sub>)-COOH                      B. (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-R-COOH  
C. NH<sub>2</sub>-R-(COOH)<sub>2</sub>                      D. CH<sub>3</sub>CH(NH<sub>2</sub>)COOH

**Câu 43:** Thủy phân hoàn toàn 1 mol Gly-Ala trong dung dịch HCl dư. Sau phản ứng cô cạn dung dịch thu được m gam rắn khan. Giá trị của m là

- A. 118,5 gam.                      B. 237,0 gam.  
C. 109,5 gam.                      D. 127,5 gam.

**Câu 44:** Oxi không phản ứng trực tiếp với :

- A. cacbon                      B. Crom                      C. Flo                      D. Lưu huỳnh

**Câu 45:** Protein có phản ứng màu biure với chất nào sau đây?

- A. KOH.                      B. Ca(OH)<sub>2</sub>.                      C. Cu(OH)<sub>2</sub>.                      D. NaOH.

**Câu 46:** Cho các chất sau đây: metyl axetat; amoni axetat; glyxin; metyl amoni fomat; axit glutamic. Có bao nhiêu chất lưỡng tính trong các chất ở trên?

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

**Câu 47:** Cho m gam tinh bột lên men thành ancol etylic với hiệu suất 81%. Toàn bộ lượng khí sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch Ca(OH)<sub>2</sub> lấy dư, thu được 75g kết tủa. Giá trị của m là

- A. 8.                      B. 55.                      C. 75.                      D. 65.

**Câu 48:** Cho các phát biểu sau:

- (1) Fructozơ và glucozơ đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc;
- (2) Saccarozơ và tinh bột đều không bị thủy phân khi có axit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (loãng) làm xúc tác;
- (3) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp;
- (4) Xenlulozơ và saccarozơ đều thuộc loại disaccarit;

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 49:** Hỗn hợp X gồm vinyl axetat, metyl axetat, etyl fomat. Đốt cháy 3,08 gam X thu được 2,16 gam H<sub>2</sub>O. Thành phần % về khối lượng vinyl axetat trong X là?

- A. 27,92%                      B. 75%                      C. 72,08%                      D. 25%

**Câu 50:** Cho dãy các chất: phenyl axetat, metyl axetat, etyl fomat, tripanmitin, vinyl axetat. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH loãng, đun nóng sinh ra ancol là?

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

**Câu 51:** Kí hiệu viết tắt Glu là chỉ chất amino axit có tên là

- A. glyxin  
C. axit glutaric  
B. glutamin  
D. axit glutamic

**Câu 52:** Chất nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

- A. Glucozơ.  
C. Saccarozơ.  
B. Amilozơ.  
D. Xenlulozơ.

**Câu 53:** Este  $C_2H_5COOC_2H_5$  có tên gọi là

- A. etyl propionat.  
C. etyl fomat.  
B. etyl axetat.  
D. vinyl propionat.

**Câu 54:** Có các chất sau: (1). Tinh bột; (2). Xenlulozơ; (3). Saccarozơ; (4). Fructozơ. Khi thủy phân các chất trên thì những chất nào chỉ tạo thành glucozơ:

- A. (1), (4)                      B. (3), (4)                      C. (1), (2)                      D. (2), (3)

**Câu 55:** Este nào sau đây có mùi chuối chín?

- A. Isoamyl axetat  
C. Benzyl axetat  
B. Etyl fomat  
D. Etyl butirát

**Câu 56:** Ở nhiệt độ thường, nhỏ vài giọt dung dịch iot vào lát cắt củ khoai lang thấy xuất hiện màu

- A. đỏ.                              B. xanh tím.                      C. nâu đỏ.                      D. hồng.

**Câu 57:** Chất béo là trieste của axit béo với

- A. etylen glicol.  
C. ancol etylic.  
B. ancol metylic.  
D. glixerol.

**Câu 58:** Etyl axetat không tác dụng với?

- A. dung dịch  $Ba(OH)_2$  đun nóng.  
C.  $O_2, t^0$ .  
B.  $H_2O$  (xúc tác  $H_2SO_4$  loãng, đun nóng).  
D.  $H_2$  ( $Ni, t^0$ ).

**Câu 59:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và sacarozơ cần 2,52 lít  $O_2$  (đktc) thu được 1,8 gam nước. Giá trị của m là

- A. 5,25                              B. 6,20                              C. 3,60                              D. 3,15

**Câu 60:** Chất nào sau đây, trong nước là chất điện li yếu?

- A. NaOH.  
C.  $H_2SO_4$ .  
B.  $CH_3COOH$ .  
D.  $Al_2(SO_4)_3$ .

**Câu 61:** Hợp chất hữu cơ nhất thiết phải chứa nguyên tố

- A. hiđrô.                              B. nitơ.                              C. cacbon.                              D. oxi.

**Câu 62:** Biết rằng mùi tanh của cá (đặc biệt cá mè) là hỗn hợp các amin (nhiều nhất là trimetylamin) và một số chất khác. Để khử mùi tanh của cá trước khi nấu ta có thể dùng dung dịch nào sau đây?

- A. Xút.                              B. Sôđa.                              C. Nước vôi trong.                      D. Giấm ăn.

**Câu 63:** Chất nào dưới đây cho phản ứng tráng bạc?

- A. HCHO.                              B.  $C_6H_5OH$ .                              C.  $CH_3COOH$ .                              D.  $C_2H_2$ .

**Câu 64:** Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptit mạch hở X chỉ thu được 3 mol Gly và 1 mol Ala. Số liên kết peptit trong phân tử X là

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

**Câu 65:** Số este có công thức phân tử  $C_5H_{10}O_2$  có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc là?

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

**Câu 66:** X là chất dinh dưỡng có giá trị của con người, nhất là đối với trẻ em, người già. Trong y học, X được dùng làm thuốc tăng lực. Trong công nghiệp, X được dùng để tráng gương, tráng ruột phích. Chất X là

- A. chất béo.                      B. saccarozơ.                      C. fructozơ.                      D. glucozơ.

**Câu 67:** Dùng hóa chất nào sau đây để phân biệt 2 chất lỏng ancol etylic và phenol?

- A. Nước brom.                      B. Quì tím.  
C. Kim loại Na.                      D. Kim loại Cu.

**Câu 68:** Để phản ứng vừa đủ với 100 gam dung dịch chứa amin X đơn chức nồng độ 4,72% cần 100 ml dung dịch HCl 0,8M. Xác định công thức của amin X?

- A.  $C_6H_7N$                       B.  $C_2H_7N$                       C.  $C_3H_9N$                       D.  $C_3H_7N$

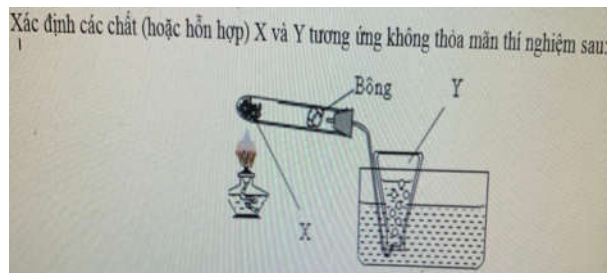
**Câu 69:** Loại dung chất nào sau đây có màu vàng lục?

- A. Khí nitơ                      B. Khí clo                      C. Khí flo                      D. Hoi Brom

**Câu 70:** Có mấy hợp chất có công thức phân tử  $C_3H_9O_2N$  có chung tính chất là vừa tác dụng với HCl và vừa tác dụng với NaOH :

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

**Câu 71:** Xác định các chất (hoặc hỗn hợp) X và Y tương ứng không thỏa mãn thí nghiệm sau:



- A.  $NaHCO_3$ ,  $CO_2$ .                      B.  $NH_4NO_3$ ;  $N_2$ .  
C.  $Cu(NO_3)_2$ ; ( $NO_2$ ,  $O_2$ ).                      D.  $KMnO_4$ ;  $O_2$ .

**Câu 72:** Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho 1 ml dung dịch  $AgNO_3$  1% vào ống nghiệm sạch.

Bước 2: Thêm từ từ từng giọt dung dịch  $NH_3$ , lắc đều cho đến khi kết tủa tan hết.

Bước 3: Thêm tiếp khoảng 1 ml dung dịch glucozơ 1% vào ống nghiệm; đun nóng nhẹ.

Có các phát biểu sau:

1. Thí nghiệm trên chứng minh glucozơ có tính chất của poliancol.
2. Trong phản ứng ở bước 3, glucozơ đóng vai trò là chất khử.
3. Sau bước 3, có lớp bạc kim loại bám trên thành ống nghiệm.
4. Sản phẩm hữu cơ thu được sau bước 3 là amoni gluconat.

Số phát biểu nào sau đây sai là:

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

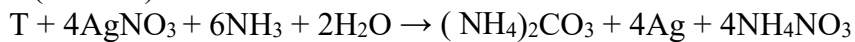
**Câu 73:** Polime nào sau đây được sử dụng làm chất dẻo?

- A. Amilozơ.                      B. Polietilen.                      C. Nilon-6,6.                      D. Nilon 6

**Câu 74:** Đun m gam hợp chất hữu cơ mạch hở X (chứa C, H, O,  $M_X < 250$ , chỉ chứa một loại nhóm chức) với 100 ml dung dịch KOH 2M đến phản ứng hoàn toàn. Trung hòa lượng KOH dư cần 40 ml dung dịch HCl 1M. Sau khi kết thúc các phản ứng, thu được 7,36 gam hỗn hợp hai ancol Y, Z đơn chức và 18,34 gam hỗn hợp hai muối khan (trong đó có một muối của axit cacboxylic T). Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Y và Z là đồng đẳng kế tiếp nhau.  
B. Số nguyên tử cacbon trong phân tử X gấp đôi số nguyên tử cacbon trong phân tử T.  
C. Axit T có chứa 2 liên kết đôi trong phân tử.  
D. Trong phân tử X có 14 nguyên tử hidro.

**Câu 75:** Cho các phương trình hóa học sau (với hệ số tỉ lệ đã cho)



Phát biểu nào sau đây đúng:

- A. T là axit fomic.
- B. X có phản ứng tráng gương và làm mất màu brom.
- C. Y có phân tử khối là 68.
- D. X là hợp chất tạp chức, có 1 chức axit và 1 chức este trong phân tử.

**Câu 76:** Trong số các chất sau đây: toluen, benzen, etilen, metanal, phenol, ancol anlylic, axit fomic, stiren, o-xilen, vinylaxetat. Có bao nhiêu chất làm mất màu dung dịch nước brom?

- A. 9
- B. 10
- C. 7
- D. 8

**Câu 77:** Để hòa tan hết 38,36 gam hỗn hợp **R** gồm Mg, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> cần 0,87 mol dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 111,46 gam sunfat trung hòa và 5,6 lít (đktc) hỗn hợp khí **X** gồm hai khí không màu, tỉ khối hơi của **X** so với H<sub>2</sub> là 3,8 (biết có một khí không màu hóa nâu ngoài không khí). Phần trăm khối lượng Mg trong **R** gần với giá trị nào sau đây ?

- A. 28,15%
- B. 31,28%
- C. 10,8%
- D. 25,51%

**Câu 78:** Hỗn hợp X gồm metyl acrylat, một ancol (đơn chức, mạch hở) và hai hidrocarbon (mạch hở, có cùng số nguyên tử cacbon). Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol X, thu được 0,51 mol CO<sub>2</sub> và 0,56 mol H<sub>2</sub>O. Đun nóng 0,3 mol X với lượng dư dung dịch KOH đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được dung dịch chứa 3,3 gam muối. Số mol Br<sub>2</sub> tối đa phản ứng với 0,3 mol X là

- A. 0,22 mol.
- B. 0,15 mol.
- C. 0,08 mol.
- D. 0,19 mol.

**Câu 79:** Cho Z là este tạo bởi ancol metylic và axit cacboxylic Y đơn chức, mạch hở, có mạch cacbon phân nhánh. Xà phòng hoá hoàn toàn 0,6 mol Z trong 300 ml dung dịch KOH 2,5M đun nóng, được dung dịch E. Cô cạn dung dịch E được chất rắn khan F. Đốt cháy hoàn toàn F bằng oxi dư, thu được 45,36 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc), 28,35 gam H<sub>2</sub>O và m gam K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong phân tử của Y có 8 nguyên tử hiđro.
- (2) Y là axit no, đơn chức, mạch hở.
- (3) Z có đồng phân hình học.
- (4) Số nguyên tử cacbon trong Z là 6.
- (5) Z tham gia được phản ứng trùng hợp.

Số phát biểu đúng là

- A. 3
- B. 1
- C. 0
- D. 2

**Câu 80:** Khi cho chất béo X phản ứng với dung dịch Br<sub>2</sub> thì 1 mol X phản ứng tối đa với 4 mol Br<sub>2</sub>. Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được b mol H<sub>2</sub>O và V lít CO<sub>2</sub> (đktc). Biểu thức liên hệ giữa V với a, b là?

- A.  $V=22,4(b+3a)$ .
- B.  $V=22,4(b+7a)$ .
- C.  $V=22,4(4a - b)$
- D.  $V=22,4(b+6a)$ .

----- HẾT -----

Câu	Mã đề							
	132	209	357	485	570	628	743	896
41	D	B	B	B	A	D	D	D
42	B	D	B	A	B	A	A	C
43	B	A	C	C	A	B	D	B
44	C	C	D	A	C	A	D	A
45	C	B	C	C	D	A	D	D
46	B	C	A	D	B	B	D	C
47	C	D	C	B	B	B	A	C
48	C	A	A	D	B	A	B	C
49	A	B	A	D	C	D	D	C
50	D	D	D	C	B	C	A	B
51	D	A	A	D	A	B	D	B
52	C	D	D	B	D	D	A	A
53	A	B	A	B	C	B	D	A
54	C	D	D	A	A	A	B	A
55	A	B	B	A	C	D	C	A
56	B	B	A	D	A	C	C	B
57	D	C	D	D	D	C	B	B
58	D	D	D	A	A	A	B	B
59	D	A	A	A	D	C	B	B
60	B	B	A	C	B	A	B	B
61	C	A	C	A	A	A	A	D
62	D	C	A	A	A	B	C	D
63	A	A	D	B	B	D	B	D
64	A	D	C	B	C	B	A	A
65	D	D	B	A	B	C	A	B
66	D	C	B	B	D	C	B	C
67	A	C	B	D	D	B	B	C
68	C	A	B	B	C	D	A	A
69	B	B	D	C	D	A	A	C
70	A	B	B	C	A	B	D	A
71	C	A	C	B	D	D	C	A
72	A	A	D	B	B	C	C	D
73	B	C	C	D	C	D	B	C
74	B	A	B	C	D	C	A	B
75	B	D	C	D	A	D	C	C
76	C	C	D	C	D	A	C	D
77	A	C	C	D	C	B	C	D
78	A	C	C	C	B	C	D	D
79	B	D	B	A	C	C	C	A
80	D	B	A	C	C	D	C	D