

Họ, tên:..... SBD: .....

Mã đề thi 132

**Câu 41:** Cho dãy các chất sau đây:  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{CHO}$ . Số chất **không** thuộc loại este là

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

**Câu 42:** Bóng cười (hay gọi là Funkyball) là quả bóng bay bơm "khí cười", được giới trẻ coi là thú vui để giải tỏa căng thẳng. "Khí cười" tạo ra hưng phấn ảo, rất giống cảm giác phê ma túy, sử dụng nhiều có thể gây nghiện, ảnh hưởng nghiêm trọng tới hệ thần kinh. Các bác sĩ trên thế giới cũng cảnh báo hít bóng cười hay "khí cười" không những ảnh hưởng trực tiếp tới tim mạch, hệ thần kinh mà còn dẫn tới trầm cảm hoặc tử vong nếu lạm dụng. "Khí cười" có công thức hóa học là

- A.  $\text{NH}_3$ .                                      B.  $\text{NO}$ .                                      C.  $\text{N}_2\text{O}$ .                                      D.  $\text{NO}_2$ .

**Câu 43:** Một loại polime rất bền với nhiệt và axit, được tráng lên "chảo chống dính" là polime có tên gọi nào sau đây?

- A. Plexiglas hay poli(metyl metacrylat).                                      B. Poli(pheno-l-fomanđehit) hay PPF.  
C. Poli(vinyl clorua) hay nhựa PVC.                                      D. Teflon hay poli(tetrafloetilen).

**Câu 44:** Chất nào sau đây thuộc loại disaccarit ?

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

**Câu 45:** Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành khí  $\text{CO}_2$  và

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .                                      B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .                                      C.  $\text{HCOOH}$ .                                      D.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .

**Câu 46:** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tổng hợp?

- A. Tơ tằm.                                      B. Tơ nilon-7.  
C. Tơ visco.                                      D. Tơ xenlulozơ axetat.

**Câu 47:** Chất **không** phản ứng với dung dịch brom là

- A. etilen ( $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ ).                                      B. axetilen ( $\text{CH}\equiv\text{CH}$ ).  
C. metyl axetat ( $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ ).                                      D. anilin ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ ).

**Câu 48:** Kim loại nhẹ nhất là

- A. Os.                                      B. Ca.                                      C. Cs.                                      D. Li.

**Câu 49:** Tính chất nào sau đây **không** phải là tính chất vật lý chung của kim loại ?

- A. Ánh kim.                                      B. Tính cứng.                                      C. Tính dẫn điện.                                      D. Tính dẻo.

**Câu 50:** Chất nào sau đây vừa phản ứng với dung dịch  $\text{HCl}$ , vừa phản ứng với dung dịch  $\text{NaOH}$  ?

- A.  $\text{AlCl}_3$ .                                      B.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .                                      C.  $\text{CaCO}_3$ .                                      D.  $\text{K}_2\text{SO}_4$ .

**Câu 51:** Cặp chất nào sau đây **không** cùng tồn tại trong một dung dịch ?

- A.  $\text{NaNO}_3$  và  $\text{HCl}$ .                                      B.  $\text{MgCl}_2$  và  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .                                      C.  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  và  $\text{KCl}$ .                                      D.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  và  $\text{NaOH}$ .

**Câu 52:** Natri hidrocacbonat (còn được gọi với tên khác là natri bicacbonat) được dùng làm bột nở trong công nghiệp thực phẩm, dùng chế thuốc chữa đau dạ dày do thừa axit,... Công thức hóa học của natri hidrocacbonat là

- A.  $\text{NaHCO}_3$ .                                      B.  $\text{NaOH}$ .                                      C.  $\text{NaHSO}_3$ .                                      D.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

**Câu 53:** Hai dung dịch đều phản ứng được với kim loại Fe là

- A.  $\text{ZnCl}_2$  và  $\text{FeCl}_3$ .                                      B.  $\text{HCl}$  và  $\text{AlCl}_3$ .  
C.  $\text{AgNO}_3$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.                                      D.  $\text{CuSO}_4$  và  $\text{HNO}_3$  đặc nguội.

**Câu 54:** Thành phần chính của đá vôi là

- A.  $\text{BaCO}_3$ .                                      B.  $\text{MgCO}_3$ .                                      C.  $\text{FeCO}_3$ .                                      D.  $\text{CaCO}_3$ .

**Câu 55:** Cho mẫu nước cứng có chứa các ion:  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ . Hóa chất được dùng để làm mềm mẫu nước cứng trên là

- A.  $\text{BaCl}_2$ .                      B.  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ .                      C.  $\text{AgNO}_3$ .                      D.  $\text{NaCl}$ .

**Câu 56:** Chất nào sau đây thuộc loại amin no, đơn chức ?

- A.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ .                      B.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ .                      C.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .                      D.  $\text{CH}_6\text{N}_2$ .

**Câu 57:** Crom có số oxi hóa +3 trong hợp chất nào sau đây?

- A.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ .                      B.  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ .                      C.  $\text{CrSO}_4$ .                      D.  $\text{CrO}_3$ .

**Câu 58:** Nhiệt phân muối nào sau đây thu được kim loại ?

- A.  $\text{KNO}_3$ .                      B.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ .                      C.  $\text{AgNO}_3$ .                      D.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .

**Câu 59:** Hòa tan hoàn toàn 2,7 gam Al bằng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng dư, thu được V lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Giá trị của V là

- A. 2,24.                      B. 4,48.                      C. 6,72.                      D. 3,36.

**Câu 60:** Ở nhiệt độ cao, khí CO khử được các oxit nào sau đây ?

- A.  $\text{CaO}$  và  $\text{MgO}$ .                      B.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  và  $\text{CuO}$ .                      C.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  và  $\text{CuO}$ .                      D.  $\text{MgO}$  và  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .

**Câu 61:** Thủy phân hoàn toàn m gam dipeptit Gly-Ala bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được dung dịch X, trong đó có 1,13 gam muối kali của glyxin. Giá trị của m là

- A. 2,14.                      B. 2,15.                      C. 1,64.                      D. 1,46.

**Câu 62:** Cho 72 gam glucozơ tác dụng với một lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  (đun nóng) thu được m gam bạc. Giá trị của m là

- A. 64,8.                      B. 86,4.                      C. 43,2.                      D. 108.

**Câu 63:** Cho V lít hỗn hợp khí (đktc) gồm CO và  $\text{H}_2$  phản ứng với một lượng dư hỗn hợp rắn gồm CuO và  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  nung nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng hỗn hợp rắn giảm 0,32 gam. Giá trị của V là

- A. 0,224.                      B. 0,560.                      C. 0,448.                      D. 0,112.

**Câu 64:** Cho vào ống nghiệm 3 - 4 giọt dung dịch  $\text{CuSO}_4$  2% và 2 - 3 giọt dung dịch NaOH 10%. Tiếp tục nhỏ 2 - 3 giọt dung dịch chất X vào ống nghiệm, lắc nhẹ, thu được dung dịch màu xanh lam. Chất X là

- A. etanol.                      B. glixerol.                      C. phenol.                      D. anilin.

**Câu 65:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Điện phân dung dịch NaCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp), thu được khí  $\text{O}_2$  ở anot.  
(b) Cho khí CO tác dụng với ZnO ở nhiệt độ cao, thu được Zn và  $\text{CO}_2$ .  
(c) Nhúng thanh Fe vào dung dịch  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ , có xuất hiện ăn mòn điện hóa.  
(d) Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là W, kim loại dẫn điện tốt nhất là Cu.  
(e) Cho bột Mg dư vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$ , thu được chất rắn gồm Mg và Fe.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 66:** Nhỏ từ từ đến hết 100 ml dung dịch chứa  $\text{K}_2\text{CO}_3$  2M và  $\text{KHCO}_3$  3M vào 200 ml dung dịch HCl 2,1M, thu được khí  $\text{CO}_2$ . Dẫn toàn bộ khí  $\text{CO}_2$  thu được vào 100 ml dung dịch chứa NaOH 2M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,8M, kết thúc các phản ứng thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 11,82.                      B. 31,52.                      C. 15,76.                      D. 27,58.

**Câu 67:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Các este hầu như không tan trong nước.  
(b) Glucozơ là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước.  
(c) Trong công nghiệp thực phẩm, saccarozơ là nguyên liệu làm bánh kẹo, nước giải khát.  
(d) Xenlulozơ là nguyên liệu chế tạo thuốc súng không khói, chế tạo phim ảnh.  
(e) Hầu hết polime là những chất rắn, không bay hơi, có nhiệt độ nóng chảy xác định.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 68:** Dẫn hỗn hợp X gồm 0,05 mol  $C_2H_2$ ; 0,1 mol  $C_3H_4$  và 0,1 mol  $H_2$  qua ống chứa Ni nung nóng một thời gian thu được hỗn hợp Y gồm 7 chất. Đốt cháy hoàn toàn Y rồi cho sản phẩm cháy hấp thụ hết vào 700 ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch Z. Tổng khối lượng chất tan (gam) trong Z là

- A. 35,8.                      B. 45,6.                      C. 38,2.                      D. 40,2.

**Câu 69:** Tiến hành thí nghiệm sau :

- (1) Cho dung dịch  $AgNO_3$  dư vào dung dịch  $FeCl_2$ .
- (2) Cho dung dịch  $KHSO_4$  vào dung dịch  $NaHCO_3$  tỷ lệ mol 1: 1.
- (3) Cho  $Ba(HCO_3)_2$  tác dụng với dung dịch NaOH theo tỷ lệ mol 1:1.
- (4) Cho  $AlCl_3$  tác dụng với dung dịch NaOH dư.
- (5) Sục khí  $CO_2$  đến dư vào dung dịch  $Ba(OH)_2$ .
- (6) Cho  $Fe_3O_4$  vào dung dịch  $H_2SO_4$  loãng dư.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối là

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

**Câu 70:** Đốt cháy hoàn toàn 26,34 gam triglycerit X, thu được  $CO_2$  và 1,47 mol  $H_2O$ . Cho 26,34 gam X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glycerol và m gam muối. Mặt khác, 26,34 gam X tác dụng được tối đa với 0,18 mol  $Br_2$  trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 27,18.                      B. 27,72.                      C. 27,42.                      D. 26,58.

**Câu 71:** Hợp chất hữu cơ mạch hở X ( $C_9H_{12}O_6$ ) tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH đun nóng, thu được glycerol, 2 mol muối Y và 1 mol muối Z (biết Y, Z là muối của axit cacboxylic đơn chức và axit tạo muối Z có đồng phân hình học). Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Có ba công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.
- B. Y không có phản ứng tráng bạc.
- C. Phân tử X chỉ chứa một loại nhóm chức.
- D. Phân tử khối của Z là 110.

**Câu 72:** Hỗn hợp X gồm Na, Al,  $Na_2O$  và  $Al_2O_3$ . Hòa tan hoàn toàn 20,05 gam X vào nước, thu được 2,8 lít khí  $H_2$  (đktc) và dung dịch Y. Thêm từ từ dung dịch HCl 1M vào Y, kết quả thí nghiệm được ghi lại bằng bảng số liệu sau:

Thể tích dung dịch HCl (ml)	50	360
Khối lượng kết tủa (gam)	Bắt đầu xuất hiện kết tủa	m

Giá trị của m là

- A. 14,82.                      B. 19,24.                      C. 31,20.                      D. 17,94.

**Câu 73:** Điện phân dung dịch muối  $CuSO_4$  với điện cực trơ, cường độ dòng điện không đổi. Sau thời gian t giây, thu được a mol khí ở anot. Nếu thời gian điện phân là 2t giây thì tổng số mol khí thu được ở cả hai điện cực là 2,5a mol. Giả sử hiệu suất điện phân là 100%, khí sinh ra không tan trong nước, Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Tại thời điểm 1,5t giây, ion  $Cu^{2+}$  chưa bị điện phân hết.
- B. Khi thu được 1,8a mol khí ở anot thì vẫn chưa xuất hiện bọt khí ở catot.
- C. Dung dịch sau điện phân có  $pH < 7$ .
- D. Khí thu được trong quá trình điện phân là oxi và hiđro.

**Câu 74:** Cho hỗn hợp E gồm X ( $C_6H_{16}O_4N_2$ , là muối của axit amino axetic) và Y ( $C_9H_{23}O_6N_3$ , là muối của axit glutamic) tác dụng hoàn toàn với dung dịch KOH (vừa đủ) thu được 6,72 lít hỗn hợp hai amin no (kế tiếp trong dãy đồng đẳng, có tỷ khối so với  $H_2$  là 107/6) và dung dịch T. Cô cạn dung dịch T, thu được m gam hỗn hợp G gồm ba muối khan, trong đó có hai muối có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử. Giá trị của m có thể là

- A. 53,20.                      B. 43,40.                      C. 40,40.                      D. 58,52.

**Câu 75:** Nung nóng hỗn hợp chứa các chất có cùng số mol gồm  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{CaCO}_3$  đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn X. Hòa tan X vào nước dư, thu được dung dịch Y và chất rắn Z. Thổi luồng khí CO (dư) qua chất rắn Z nung nóng thu được chất rắn T. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Sục khí  $\text{CO}_2$  đến dư vào dung dịch Y thu được kết tủa keo trắng.
- B. Chất rắn X chỉ gồm các oxit.
- C. Cho chất rắn Z vào dung dịch HCl dư không thấy có khí thoát ra.
- D. Chất rắn T có thể tan hoàn toàn trong dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  dư.

**Câu 76:** Hỗn hợp M chứa một este đơn chức X và một este ba chức Y tất cả đều mạch hở, no và không chứa nhóm chức nào khác (tỉ lệ mol tương ứng là 4 : 1). Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp M trong dung dịch NaOH, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được ancol metylic, glixerol và  $(m + 0,6)$  gam muối. Cho toàn bộ lượng ancol trên vào bình chứa Na (dư) thấy khối lượng bình tăng a gam. Giá trị của a là

- A. 3,72.
- B. 2,27.
- C. 3,42.
- D. 2,13.

**Câu 77:** Hỗn hợp X gồm  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , FeO và Cu (trong đó nguyên tố oxi chiếm 17,5% về khối lượng). Cho m gam X tác dụng với 420 ml dung dịch HCl 1M (dư) tới phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y và còn lại 0,2m gam chất rắn không tan. Cho dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư vào Y, thu được 70,8 gam kết tủa. Biết NO là sản phẩm khử duy nhất của  $\text{N}^{+5}$ . Giá trị của m là

- A. 16.
- B. 12.
- C. 18.
- D. 10.

**Câu 78:** Cho X, Y là hai axit cacboxylic đơn chức ( $M_X < M_Y$ ); T là este ba chức, mạch hở được tạo bởi X, Y với glixerol. Cho 23,06 gam hỗn hợp E gồm X, Y, T và glixerol (với số mol của X bằng 8 lần số mol của T) tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 2M, thu được hỗn hợp F gồm hai muối có tỉ lệ mol 1 : 3 và 3,68 gam glixerol. Đốt cháy hoàn toàn F cần vừa đủ 0,45 mol  $\text{O}_2$ , thu được  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  và 0,4 mol  $\text{CO}_2$ . Phần trăm khối lượng của T trong E có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 29,22.
- B. 35,22.
- C. 26,22.
- D. 25,22.

**Câu 79:** Tiến hành thí nghiệm phản ứng xà phòng hóa theo các bước sau đây:

Bước 1: Cho vào bát sứ nhỏ khoảng 1,0 gam mỡ và 2 - 2,5 ml dung dịch NaOH 40%.

Bước 2: Đun sôi nhẹ, khuấy đều bằng đũa thủy tinh, thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất.

Bước 3: Sau 8 - 10 phút, rót thêm vào hỗn hợp 4 - 5 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở bước 2, đã xảy ra phản ứng xà phòng hóa, đây là phản ứng thuận nghịch.
- (b) Sau bước 3, các chất trong ống nghiệm tách thành hai lớp.
- (c) Ở bước 2, phải dùng đũa thủy tinh khuấy đều hỗn hợp và thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất để giữ cho thể tích của hỗn hợp không đổi.
- (d) Mục đích của việc thêm dung dịch NaCl bão hòa là làm kết tinh muối natri của axit béo.
- (e) Có thể thay mỡ động vật bằng dầu thực vật.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 80:** Hòa tan hết 0,840 mol hỗn hợp X gồm Mg,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  và  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  trong dung dịch chứa 95,256 gam  $\text{HNO}_3$ , kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối có khối lượng là 144,620 gam và 0,140 mol hỗn hợp khí Z gồm NO và  $\text{N}_2\text{O}$ . Cô cạn dung dịch Y, lấy muối đem nung đến khối lượng không đổi, thu được 44,240 gam rắn khan. Nếu cho dung dịch NaOH dư vào Y (không có mặt oxi), thu được 59,850 gam kết tủa. Phần trăm khối lượng của  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  trong X có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây ?

- A. 40,0%.
- B. 35,0%.
- C. 30,0%.
- D. 44,0%.

----- **HẾT** -----

**Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !**

**ĐÁP ÁN Mã đề: 132**

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A																				
B																				
C																				
D																				

	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
A																				
B																				
C																				
D																				