

**SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO THANH HÓA
TRƯỜNG THPT CHUYÊN LAM SƠN**

(Đề thi có 4 trang)

**ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 3
NĂM HỌC 2017-2018**

Môn thi: Hóa học

*Thời gian làm bài: 50 phút
(40 câu trắc nghiệm)*

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Mã đề thi 132

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố :

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56;
Cu = 64; Ag = 108; Ba = 137.

Câu 1: Chất nào sau đây là este?

- A. CH_3COOH . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. HCHO .

Câu 2: Bóng cười là bóng được bơm một khí gọi là khí cười, khí này do nhà bác học người Anh Joseph Priestley tìm ra năm 1772, chính nhà khoa học này lần đầu tiên hít phải nó đã cười sặc sụa do độ khí này được sử dụng cho mục đích giải trí nhưng về lâu dài việc sử dụng khí này dẫn đến loạn thần, ảo giác, hoang tưởng, không làm chủ hành vi... Khí cười là chất nào sau đây?

- A. N_2 . B. N_2O . C. NO_2 . D. NO .

Câu 3 : Nhỏ vài giọt dung dịch loãng I_2 vào mặt cắt củ khoai lang trắng thì mặt cắt củ khoai chuyển thành màu gì?

- A. màu tím. B. màu vàng. C. màu xanh tím. D. màu đen.

Câu 4 : Khử mùi tanh của cá sau khi mổ để nấu người ta có thể dùng chất nào sau đây ?

- A. muối ăn. B. giấm ăn. C. dung dịch NaOH . D. dầu ăn.

Câu 5 : Chất $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$ có tên gọi là gì?

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

Câu 6: Chất nào sau đây có thể tham gia phản ứng trùng ngưng?

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH=CH}_2$. B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH=CH}_2$. C. $\text{HO-CH}_2\text{CH}_2\text{-OH}$. D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$.

Câu 7: Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là:

- A. Hg. B. Cr. C. Fe. D. Li.

Câu 8: Chất A được gọi là thuốc muối hay được phẩm Nabica dùng để hỗ trợ người bị đau dạ dày, chất này còn dùng làm bột nở trong công nghiệp thực phẩm. Chất A là chất nào sau đây?

- A. NH_4Cl . B. NaHCO_3 . C. Na_2CO_3 . D. K_2CO_3 .

Câu 9: Nguyên tố Cr có số oxi hóa +3 trong hợp chất nào sau đây?

- A. CrO_3 . B. CrO . C. $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. D. NaCrO_2 .

Câu 10: Quặng nào sau đây giàu sắt nhất nhưng hiếm gặp trong tự nhiên?

- A. Hematit. B. Xiderit. C. Manhetit. D. Pirit.

Câu 11: Trước đây, người ta thường dùng những tấm gương soi bằng Cu vì Cu là kim loại

- A. có tính dẻo. B. có tính dẫn nhiệt tốt.
C. có khả năng phản xạ tốt ánh sáng. D. kém hoạt động, có tính khử yếu.

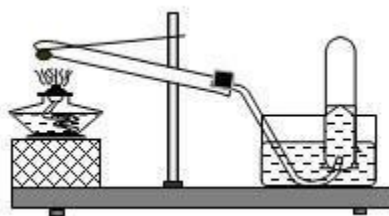
Câu 12: Cho vào ống nghiệm 1 ml dung dịch NaCrO_2 2M, sau đó cho thêm 1 ml nước brom 3M, cho thêm từ từ dung dịch NaOH đến dư, lắc đều rồi để yên. Dung dịch sau phản ứng có màu gì?

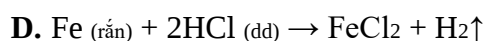
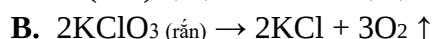
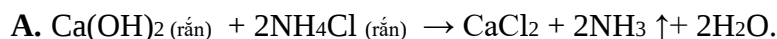
- A. xanh lục. B. vàng chanh. C. da cam. D. đỏ nâu.

Câu 13: Fomalin là dung dịch chất A có nồng độ 37% - 40% có tính sát khuẩn dùng để bảo quản các mẫu sinh học. Chất A là chất nào sau đây?

- A. HCHO . B. CH_3CHO . C. CH_3COOH . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 14: Phản ứng nào sau đây phù hợp với hình vẽ thí nghiệm?





Câu 15: Nguyên tử Fe có 26 electron, điều khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. Nguyên tử Fe dễ nhường 2e ở phân lớp 3d trở thành ion Fe^{2+} .

B. Sắt ở ô số 26, thuộc nhóm VIIIB, chu kì 4 của bảng tuần hoàn.

C. Cấu hình electron nguyên tử Fe là $[\text{Ar}]3d^6 4s^2$.

D. Trong các hợp chất, sắt có số oxi hóa đặc trưng là +2 và +3.

Câu 16 : Dẫn 10 lit hỗn hợp A chứa N_2 và CO_2 (đktc) đi qua dung dịch chứa 0,2 mol Ca(OH)_2 , sau phản ứng hoàn toàn thu được 10 gam kết tủa. Phần trăm thể tích khí N_2 **nhỏ nhất** trong hỗn hợp A là :

A. 22,4%.

B. 77,6%.

C. 67,2%.

D. 32,8%.

Câu 17 : Cho 0,01 mol amino axit A tác dụng vừa đủ với 80 ml dung dịch HCl 0,125 M. Cô cạn dung dịch thu được 1,835 gam muối. Phân tử khối của A là:

A. 97.

B. 120.

C. 147.

D. 150.

Câu 18 : Đốt cháy hoàn toàn 10 gam một este đơn chức mạch hở phân nhánh Y, dẫn hỗn hợp sản phẩm vào bình đựng nước vôi trong dư, sau phản ứng thu được 50 gam kết tủa và khối lượng bình tăng 29,2 gam. Khi thủy phân hoàn toàn 10 gam este trên bằng dung dịch NaOH thu được nhỏ hơn 4,6 gam ancol Z. Phát biểu nào sau đây **không** chính xác ?

A. Công thức phân tử của Y là $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$.

B. Chất Y dùng để điều chế thủy tinh hữu cơ plexiglat.

C. Chất Z là thành phần chính trong đồ uống có cồn.

D. Chất Y không có đồng phân hình học.

Câu 19 : Số công thức cấu tạo của $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$ là dẫn xuất của benzen, **không** tác dụng với Natri là :

A. 7.

B. 6.

C. 5.

D. 4.

Câu 20 : Cho các phát biểu sau :

(a) Không nên dùng dầu, mỡ động thực vật để lâu trong không khí

(b) Tơ là những vật liệu polime hình sợi dài, mảnh với độ bền nhất định

(c) Chỉ có các monome chứa các liên kết bội mới có thể tham gia phản ứng trùng hợp tạo polime

(d) Hầu hết các polime là những chất rắn, không bay hơi, có nhiệt độ nóng chảy xác định

(e) Sự đông tụ và kết tủa protein xảy ra khi đun nóng hoặc cho axit, bazo hay một số muối vào dung dịch protein

(f) Cao su lưu hóa có tính đàn hồi, chịu nhiệt, lâu mòn, khó tan trong các dung môi hơn cao su thường.

Số phát biểu **đúng** là :

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 21 : Cho các chất rắn sau : AgNO_3 , NH_4HCO_3 , NH_4NO_2 , KMnO_4 , CaCO_3 , NaNO_3 , NH_4Cl , NaHCO_3 . Số chất khi nhiệt phân có sản phẩm là đơn chất ?

A. 4.

B. 5.

C. 6.

D. 7.

Câu 22 : Oxi hoá 12,8 gam CH_3OH (có xúc tác) thu được hỗn hợp sản phẩm X. Chia X thành 2 phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được 64,8 gam Ag. Phần 2 phản ứng vừa đủ với 30 ml dung dịch KOH 2M. Hiệu suất quá trình oxi hoá CH_3OH là :

A. 60%.

B. 45%.

C. 30%.

D. 90%.

Câu 23: Cho 0,4 mol hỗn hợp X gồm 2 ancol no, đơn chức, bậc 1, là đồng đẳng kế tiếp đun nóng với H_2SO_4 đặc ở 140°C thu được 7,704 gam hỗn hợp 3 ete. Tham gia phản ứng ete hoá có 50% lượng ancol có khối lượng phân tử nhỏ và 40% lượng ancol có khối lượng phân tử lớn. Tên gọi của 2 ancol trong X là :

A. metanol và etanol.

B. etanol và propan-1-ol.

C. propan-1-ol và butan-1-ol.

D. pentan-1-ol và butan-1-ol.

Câu 24: Cho 400 ml dung dịch E gồm AlCl_3 x mol/l và $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ y mol/l tác dụng với 612 ml dung dịch NaOH 1M. Sau khi phản ứng kết thúc thu được 8,424 gam kết tủa. Mặt khác, khi cho 400 ml dung dịch E tác dụng với dung dịch BaCl_2 dư thì thu được 33,552 gam kết tủa. Tỉ lệ x : y là:

A. 7 : 4.

B. 7 : 3.

C. 5 : 4.

D. 4 : 5.

Câu 25: Hỗn hợp X gồm Mg, MgO, MgCO₃. Cho 18,96 gam hỗn hợp X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa m gam axit acrylic thu được 5,376 lít hỗn hợp khí (đktc) có tỉ khối so với hiđro là 13,25 và dung dịch muối Y. Giá trị của m là:

A. 52,56.

B. 53,28.

C. 51,84.

D. 50,40.

Câu 26: Thực hiện các thí nghiệm sau ở nhiệt độ phòng:

(1) Nhỏ dung dịch Na₂CO₃ loãng tới dư vào dung dịch Al(NO₃)₃.

(2) Nhỏ từ từ dung dịch NaOH tới dư vào dung dịch ZnSO₄.

(3) Cho KOH vào dung dịch Ca(HCO₃)₂.

(4) Sục khí H₂S vào dung dịch K₂Cr₂O₇ trong môi trường H₂SO₄ loãng.

(5) Cho CH₂=CH-CH₃ tác dụng với dung dịch KMnO₄

(6) Sục khí CO₂ dư vào dung dịch C₆H₅ONa

(7) Cho dung dịch AgNO₃ tác dụng dung dịch H₃PO₄

(8) Sục khí CO₂ dư vào dung dịch C₆H₅NH₃Cl

Số thí nghiệm sau khi kết thúc phản ứng có kết tủa là:

A. 8.

B. 7.

C. 6.

D. 5.

Câu 27: Điện phân (với điện cực trơ) 200 ml dung dịch CuSO₄ nồng độ x mol/l, sau một thời gian thu được dung dịch Y có khối lượng giảm 8 gam so với dung dịch ban đầu. Cho 16,8 gam bột Fe vào Y, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 12,4 gam kim loại. Giá trị của x là:

A. 2,25.

B. 1,5.

C. 1,25 .

D. 3,25.

Câu 28: Khi cho 13,8 gam glixerol G tác dụng với axit fomic thì thu được hợp chất hữu cơ E có khối lượng bằng 1,18 lần khối lượng chất G ban đầu. Biết có 73,35% lượng chất G chuyển hóa thành chất E. Tổng số nguyên tử có trong phân tử E là:

A. 16.

B. 14.

C. 18.

D. 20.

Câu 29: Một hỗn hợp X gồm H₂ và N₂. Tiến hành phản ứng tổng hợp NH₃ từ hỗn hợp X trong điều kiện thích hợp thì thu được hỗn hợp Y. Biết phân tử khối trung bình của X và Y lần lượt là 7,2 và 7,826. Tính hiệu suất tổng hợp NH₃ ?

A. 60,6%.

B. 17,39%.

C. 15 % .

D. 20% .

Câu 30: Cho các kim loại và các dung dịch: Al, Cu, Fe(NO₃)₂, HNO₃ loãng, HCl, AgNO₃ tác dụng với nhau từng đôi một. Số cặp chất xảy ra phản ứng là:

A. 11.

B. 8.

C. 9.

D. 10.

Câu 31: Cho các chất sau: (NH₄)₂SO₄; CH₃COONH₄; CH₂(NH₂)COOH; HCOOCH₃; C₆H₅ONa; CH₂=CHCOOH; NaHCO₃; Al(OH)₃; (NH₄)₂CO₃. Số chất vừa tác dụng được với dung dịch HCl, vừa tác dụng với dung dịch KOH là:

A. 5.

B. 6.

C. 7.

D. 8.

Câu 32: Hóa hơi 3,35 gam X gồm CH₃COOH, HCOOC₂H₅, CH₃COOCH₃, CH₃COOC₂H₅ thu được 1,68 lít hơi X (ở 136,5 °C và áp suất 1 atm). Đốt cháy hoàn toàn 6,7 gam hỗn hợp X trên thì thu được m gam H₂O. Giá trị của m là:

A. 2,7 gam.

B. 3,6 gam.

C. 2,25 gam.

D. 4,5 gam.

Câu 33 : Nung nóng butan với xúc tác thích hợp thu được 22,4 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm C₄H₁₀, C₄H₈, C₄H₆, C₄H₄ và H₂. Cho toàn bộ X phản ứng hoàn toàn với bình đựng dung dịch Br₂ dư thấy bình Br₂ tăng m gam. Tính giá trị của m biết tỉ khối của X so với hiđro bằng 20,3 ?

A. 24.

B. 48.

C. 12.

D. 17.

Câu 34: Một bình kín A chứa các chất sau: axetilen, vinylaxetilen, hiđro (1,1 mol) và một ít bột niken (trong đó tỉ lệ số mol axetilen và vinylaxetilen là 1:1). Nung nóng bình một thời gian, thu được hỗn hợp khí B có tỉ khối so với H₂ bằng 245/12. Khí B phản ứng vừa đủ với AgNO₃ (trong dung dịch NH₃), thu được 0,6 mol hỗn hợp kết tủa X và 13,44 lít hỗn hợp khí Y (đktc). Biết hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với heli bằng 127/12 và hỗn hợp Y phản ứng tối đa với 0,5 mol Br₂ trong dung dịch. Khối lượng kết tủa X gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 72 gam.

B. 104 gam.

C. 120 gam.

D. 130 gam.

Câu 35: Một hỗn hợp A gồm 2 este đơn chức X, Y (M_x < M_y). Đun nóng 12,5 gam hỗn hợp A với một lượng dung dịch NaOH vừa đủ thu được 7,6 gam hỗn hợp B gồm 2 ancol là đồng đẳng kế tiếp và hỗn

hợp hai muối Z. Đốt cháy 7,6 gam B thu được 7,84 lít khí CO_2 (đktc) và 9 gam H_2O . Phần trăm khối lượng của X, Y trong hỗn hợp A lần lượt là:

- A. 59,2%; 40,8% . B. 50%; 50%. C. 40,8%; 59,2%. D. 66,67%; 33,33%.

Câu 36: Cho 5 gam bột Mg vào dung dịch hỗn hợp KNO_3 và H_2SO_4 , đun nhẹ, trong điều kiện thích hợp, đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch A; 1,792 lít hỗn hợp khí B (đktc) gồm hai khí không màu, trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí và còn lại 0,44 gam chất rắn không tan. Biết tỉ khối hơi của B đối với H_2 là 11,5. Cô cạn cẩn thận dung dịch A thu được m gam muối khan E. Tính phần trăm về khối lượng của muối chứa K^+ trong E?

- A. 31,08%. B. 44,79%. C. 22,39%. D. 36,04%.

Câu 37: Hòa tan hết 35,52 gam hỗn hợp X gồm FeCl_2 , Mg, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và Al vào dung dịch chứa 0,816 mol HCl thu được dung dịch Y và 3,2256 lít khí NO (đktc). Cho từ từ AgNO_3 vào dung dịch Y đến khi phản ứng hoàn toàn thì lượng AgNO_3 tối đa là 1,176 mol, thu được 164,496 gam kết tủa; 0,896 lít khí NO_2 là sản phẩm khử duy nhất (đktc) và dung dịch Z chứa m gam chất tan đều là muối. Giá trị m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 44 gam. B. 43 gam. C. 86 gam. D. 88 gam.

Câu 38: Cho hợp chất X (chứa C, H, O), có mạch C không phân nhánh, chỉ chứa một loại nhóm chức tác dụng vừa hết 91,5 ml dung dịch NaOH 25% ($D = 1,28 \text{ g/ml}$). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chứa một muối của axit hữu cơ Z, hỗn hợp T gồm hai ancol đơn chức, no, mạch hở (khi oxi hóa T bằng CuO thu được các chất hữu cơ đều tham gia phản ứng tráng bạc). Để trung hoà hoàn toàn dung dịch Y cần dùng 153 ml dung dịch HCl 4M. Cô cạn dung dịch sau khi trung hoà thì thu được hỗn hợp T có khối lượng 6,36 gam và 47,202 gam hỗn hợp muối khan. Điều khẳng định nào sau đây **không** chính xác?

- A. Có 2 công thức cấu tạo của X.
B. Hợp chất X có phân tử khối là 216.
C. Axit Z dùng để sản xuất tơ nylon - 6,6.
D. Đun nóng hỗn hợp T với H_2SO_4 đặc ở 170°C thu được 2 anken.

Câu 39: X, Y ($M_X < M_Y$) là hai peptit mạch hở, hơn kém nhau một liên kết peptit. Đun nóng 73,16 gam hỗn hợp E chứa X, Y và este Z ($\text{C}_5\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N}$) với dung dịch NaOH vừa đủ, chưng cất dung dịch sau phản ứng, thu được 4,6 gam ancol etylic và hỗn hợp chứa 2 muối của 2 α -aminoaxit thuộc cùng dãy đồng đẳng kế tiếp nhau. Đốt cháy toàn bộ muối cần dùng 71,232 lít O_2 ở đktc, thu được CO_2 , H_2O , N_2 và 53 gam Na_2CO_3 . Phần trăm khối lượng của Y trong hỗn hợp E **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 45%. B. 57% . C. 16%. D. 27%.

Câu 40: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X gồm Mg, MgO, Fe_3O_4 và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ (trong đó oxi chiếm 371/1340 khối lượng hỗn hợp X) trong dung dịch HCl dư thấy có 4,61 mol HCl phản ứng. Sau khi các phản ứng xảy ra xong thu được dung dịch Y chỉ chứa 238,775 gam muối clorua và 14,56 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm NO, H_2 . Hỗn hợp Z có tỉ khối so với H_2 là $\frac{69}{13}$. Thêm dung dịch NaOH dư vào Y, sau phản ứng thu được kết tủa Z. Nung Z trong không khí đến khối lượng không đổi được 114,2 gam chất rắn T. Phần trăm khối lượng Fe_3O_4 trong X **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 13%. B. 32%. C. 24%. D. 27%.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN GỢI Ý ĐỀ HÓA THI THỬ

Trường THPT Chuyên Lam Sơn Thanh Hóa lần 2 – 2018

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