

# KỶ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LỚP 12

BÀI THI: KHTN

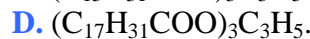
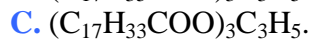
Môn thi thành phần: HÓA HỌC

Thời gian làm bài: 50 phút

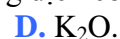
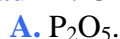
Mã đề 101

Cho nguyên tử khối: H = 1; 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.

**Câu 41:** Tripanmitin có công thức là



**Câu 42:** Chất nào sau đây dễ tan trong nước ở điều kiện thường tạo thành dung dịch có môi trường kiềm?



**Câu 43:** Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm được gọi là phản ứng

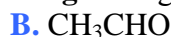
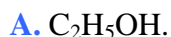
A. crackinh

B. lên men

C. hydrat hóa

D. xà phòng hóa

**Câu 44:** Chất nào sau đây **không** tham gia phản ứng tráng gương?



**Câu 45:** Polime nào sau đây có nguồn gốc từ xenlulozơ?

A. Tơ nilon-6.

B. Tơ visco.

C. Polietilen.

D. Poli(vinyl clorua).

**Câu 46:** Ure (có công thức  $(NH_2)_2CO$ ) là một loại phân bón hóa học quan trọng trong nông nghiệp. Ure thuộc loại

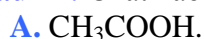
A. phân đạm.

B. phân kali.

C. phân lân.

D. phân hỗn hợp.

**Câu 47:** Chất nào dưới đây **không** phải là este?



**Câu 48:** Dung dịch chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

A. Natri oleat.

B. Glyxin.

C. Anbumin.

D. Gly-Ala.

**Câu 49:** Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

A. PVC.

B. Tơ lapsan.

C. Cao su buna.

D. Tơ olon.

**Câu 50:** Chất nào sau đây có phản ứng màu với  $I_2$ ?

A. Saccarozơ.

B. Tinh bột.

C. Xenlulozơ.

D. Glucozơ.

**Câu 51:** Cho các chất sau: etylamin, Ala-Gly-Val, etyl axetat, anilin. Trong điều kiện thích hợp, số chất phản ứng được với dung dịch HCl là

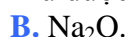
A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

**Câu 52:** Ở nhiệt độ cao, Al khử được oxit kim loại nào sau đây?



**Câu 53:** Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là

A. tính oxi hóa.

B. tính bazơ.

C. tính khử.

D. tính axit.

**Câu 54:** Tính chất vật lí nào của kim loại sau đây **không** phải do các electron tự do gây ra?

A. Tính dẻo.

B. Tính cứng.

C. Tính có ánh kim.

D. Tính dẫn điện.

**Câu 55:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?

A. Glyxin.

B. Alanin.

C. Etyl amin.

D. Anilin.

**Câu 56:** Polime nào sau đây trong thành phần chứa nguyên tố nitơ?

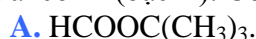
A. Nilon-6.

B. Polietilen.

C. Polibutađien.

D. Poli(vinyl clorua).

**Câu 57:** Xà phòng hóa este X có công thức phân tử  $C_5H_{10}O_2$  bằng dung dịch NaOH dư thu được muối Y và ancol Z (bậc II). Công thức cấu tạo thu gọn của X là



**Câu 58:** Polisaccarit X là chất rắn, màu trắng, dạng sợi. Trong bông nõn có gần 98% chất X. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Y có tính chất của một poliancol.  
C. Phân tử khối của Y bằng 162.

- B. X có phản ứng tráng bạc.  
D. X dễ tan trong nước.

**Câu 59:** Chất nào sau đây là amin bậc ba?

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

**Câu 60:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại Na vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ .  
(b) Cho dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  vào dung dịch  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  đun nóng nhẹ  
(c) Đun nóng dung dịch  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ .  
(d) Cho HCl vào dung dịch  $\text{NaHCO}_3$ .  
(e) Cho tinh thể  $\text{BaCl}_2$  tác dụng với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, đun nóng.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm vừa thu được kết tủa vừa thu được chất khí là

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

**Câu 61:** Thí nghiệm nào sau đây không xảy ra phản ứng?

- A. Cho kim loại Fe vào dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ .  
B. Cho dung dịch  $\text{NaHCO}_3$  vào dung dịch  $\text{KNO}_3$ .  
C. Cho dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$ .  
D. Cho kim loại Na vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$ .

**Câu 62:** Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp etyl axetat và metyl axetat trong dung dịch NaOH dư (đun nóng), thu được sản phẩm hữu cơ gồm:

- A. 1 muối và 2 ancol.      B. 2 muối, 1 ancol và 1 anđehit.  
C. 1 muối, 1 ancol và 1 anđehit.      D. 2 muối và 2 ancol.

**Câu 63:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.  
B. Anđehit đều tham gia phản ứng tráng bạc.  
C. Trùng ngưng metyl metacrylat thu được poli(metyl metacrylat).  
D. Cao su là những vật liệu polime có tính đàn hồi.

**Câu 64:** Trùng hợp stiren tạo thành polime nào sau đây?

- A. Polietilen.      B. Polibutađien.      C. Polistiren.      D. Polipropilen.

**Câu 65:** Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trùng ngưng metyl metacrylat thu được poli(metyl metacrylat).  
B. Xenlulozo thuộc loại polime tổng hợp.  
C. Tơ xenlulozơ axetat và tơ visco đều là tơ bán tổng hợp.  
D. Đa số polime tan tốt trong nước.

**Câu 66:** Thí nghiệm nào sau đây không xảy ra ăn mòn điện hóa học?

- A. Nhúng thanh Cu vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$ .  
B. Nhúng hợp kim Zn-Cu vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.  
C. Nhúng thanh Al vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.  
D. Để một vật bằng gang trong không khí ẩm.

**Câu 67:** Cho các phát biểu sau:

- (a) 1 mol peptit Glu-Ala-Gly tác dụng được tối đa với 4 mol NaOH.  
(b) PVC được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước, vải che mưa.  
(c) Triolein có phản ứng cộng  $\text{H}_2$  (xúc tác Ni,  $t^\circ$ ).  
(d) Dùng dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  để phân biệt glucozơ và fructozơ.  
(e) Phản ứng thế hiđro ở nhân thơm của anilin dễ hơn benzen.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 68:** Hòa tan hoàn toàn  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, dư, thu được dung dịch X. Trong số các chất sau: Cu,  $\text{NaNO}_3$ , NaOH,  $\text{BaCl}_2$ , KCl, số chất tác dụng được với dung dịch X là

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

**Câu 69:** Hỗn hợp E chứa các axit béo no, các triglixerit no và glixerol. Đốt cháy hoàn toàn 0,14 mol E (có khối lượng m gam) cần vừa đủ 1,885 mol O<sub>2</sub>, sản phẩm cháy thu được thấy khối lượng CO<sub>2</sub> lớn hơn khối lượng H<sub>2</sub>O là 34,18 gam. Biết 0,14 mol E phản ứng được với tối đa 0,06 mol NaOH. Giá trị của m là

- A. 26,06.                      B. 24,32.                      C. 28,18.                      D. 20,94.

**Câu 70:** Có hai dung dịch X và Y chứa các ion khác nhau. Mỗi dung dịch chứa đúng hai loại cation và hai loại anion trong số các ion sau:

Ion	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>
Số mol	0,2	0,15	0,25	0,3	0,4	0,1	0,25	0,1

Biết X hòa tan được Cu(OH)<sub>2</sub>. Khối lượng chất tan có trong Y **gần nhất** với giá trị nào sau đây ?

- A. 27,50 gam.                      B. 30,50 gam.                      C. 28,00 gam.                      D. 31,00 gam.

**Câu 71:** Cho 7,50 gam hỗn hợp X gồm Mg và Al tác dụng với 3,36 lít hỗn hợp Y gồm O<sub>2</sub> và Cl<sub>2</sub>, thu được 16,20 gam hỗn hợp rắn Z. Cho Z vào dung dịch HCl dư, thu được 3,36 lít khí H<sub>2</sub>. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm về số mol của Mg trong hỗn hợp X là:

- A. 81,60%.                      B. 36,00%.                      C. 18,40%.                      D. 66,67 %.

**Câu 72:** Cho m gam một loại quặng photphorit (chứa 7% là tạp chất trơ không chứa photpho) tác dụng vừa đủ với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc để sản xuất supephotphat đơn. Độ dinh dưỡng của supephotphat đơn thu được khi làm khan hỗn hợp sau phản ứng là?

- A. 53,63%.                      B. 34,2%.                      C. 42,6%.                      D. 26,83%.

**Câu 73:** Mức phạt nồng độ cồn theo quy định của Chính phủ đối với xe máy hiện nay:

Mức phạt	Nồng độ cồn	Mức tiền	Phạt bổ sung
1	Chưa vượt quá 50 mg/100ml máu	Phạt tiền từ 2 triệu đồng đến 3 triệu đồng.	Tước giấy phép lái xe từ 10 tháng đến 12 tháng.
2	Vượt quá 50 mg đến 80mg/100 ml máu	Phạt tiền từ 4 triệu đồng đến 5 triệu đồng.	Tước giấy phép lái xe từ 16 tháng đến 18 tháng.
3	Vượt quá 80 mg/100 ml máu	Phạt tiền từ 6 triệu đồng đến 8 triệu đồng.	Tước giấy phép lái xe từ 22 tháng đến 24 tháng.

Để có thể ước lượng một cách tương đối nồng độ cồn trong máu từ đó điều chỉnh lượng rượu, bia uống. Một nhà khoa học người Thụy Điển Eric P. Widmark đề xuất từ công thức tính nồng độ cồn trong máu như sau:  $C = 1,056.A/10.W.r$

Trong đó: C là nồng độ cồn trong máu (g/100ml), A là khối lượng rượu nguyên chất đã uống (g), W là trọng lượng cơ thể (kg), r là hằng số hấp thụ rượu theo giới tính (r = 0,7 đối với nam giới và r = 0,6 với nữ giới), khối lượng riêng của ancol etylic là 0,79 g/ml. Nếu một người đàn ông nặng 60kg, uống 2 lon Bia (660ml Bia 5°) sau đó điều khiển xe máy thì nồng độ cồn trong 100ml máu là bao nhiêu mg và có thể bị xử phạt theo mức nào?

- A. 75,55 mg – Mức 3.                      B. 82,97 mg – Mức 3.                      C. 65,55 mg – Mức 2.                      D. 35,82 mg – Mức 1.

**Câu 74:** Cho hỗn hợp A gồm 0,1 mol alanin và 0,15 mol glyxin tác dụng với 300 ml dung dịch NaOH 1M, sau phản ứng thu được dung dịch X. Cho X phản ứng vừa đủ với dung dịch HCl, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 45,075.                      B. 57,625.                      C. 46,825.                      D. 44,425.

**Câu 75:** Tiến hành thí nghiệm oxi hóa glucozơ bằng dung dịch AgNO<sub>3</sub> trong NH<sub>3</sub> (phản ứng tráng bạc) theo các bước sau:

Bước 1: Cho 1 ml dung dịch AgNO<sub>3</sub> 1% vào ống nghiệm sạch.

Bước 2: Nhỏ từ từ dung dịch NH<sub>3</sub> cho đến khi kết tủa tan hết.

Bước 3: Thêm 3 – 5 giọt glucozơ vào ống nghiệm.

Bước 4: Đun nóng nhẹ hỗn hợp ở 60 – 70°C trong vài phút.

Cho các nhận định sau:

(a) Sau bước 2, dung dịch trong ống nghiệm chứa phức bạc amoni (Ag(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]OH.

(b) Ở bước 4, glucozơ bị oxi hóa tạo thành muối amoni gluconat.

(c) Kết thúc thí nghiệm thấy thành ống nghiệm sáng bóng như gương.

(d) Ở thí nghiệm trên, nếu thay glucozơ bằng fructozơ hoặc saccarozơ thì đều thu được kết tủa tương tự.

(e) Thí nghiệm trên chứng tỏ glucozơ là hợp chất tạp chức, phân tử chứa nhiều nhóm OH và một nhóm CHO.

Số nhận định đúng là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

**Câu 76:** Hỗn hợp X gồm andehit acrylic, axeton và ba hidrocarbon, trong đó ba hidrocarbon chiếm  $\frac{11}{14}$  số mol của hỗn hợp X). Đốt cháy hoàn toàn 0,42 mol hỗn hợp X cần vừa đủ 1,22 mol  $O_2$ , tạo ra  $CO_2$  và  $H_2O$  có tỉ lệ  $n_{CO_2} : n_{H_2O} = 7 : 9$ . Nếu cho 6,33 gam X vào  $Br_2$  trong  $CCl_4$  dư thì số mol  $Br_2$  phản ứng tối đa là

A. 0,04.

B. 0,08.

C. 0,025.

D. 0,055.

**Câu 77:** Este X hai chức mạch hở có công thức phân tử  $C_7H_{10}O_4$ . Thủy phân hoàn toàn X trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được ancol Y và hai chất hữu cơ Z và T ( $M_Z < M_Y < M_T$ ). Y tác dụng với  $Cu(OH)_2$  ở điều kiện thường, tạo dung dịch màu xanh lam. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất Z có phản ứng tráng gương.

(b) Có hai công thức cấu tạo phù hợp với chất X.

(c) Chất T làm mất màu nước brom.

(d) Chất Y là propan-1,2-diol.

(e) Nung chất T với NaOH và CaO ở nhiệt độ cao, thu được khí etilen.

(f) Đốt cháy 0,1 mol Z cần vừa đủ 0,075 mol  $O_2$  (hiệu suất phản ứng 100%).

Số phát biểu đúng là :

A. 4.

B. 5.

C. 2.

D. 3.

**Câu 78:** Hai este X, Y có cùng công thức phân tử  $C_8H_8O_2$  và chứa vòng benzen trong phân tử. Cho 6,8 gam hỗn hợp gồm X và Y tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, lượng NaOH phản ứng tối đa là 0,06 mol, thu được dung dịch Z chứa 4,7 gam ba muối. Khối lượng muối của axit cacboxylic có phân tử khối lớn hơn trong Z là

A. 3,40 gam.

B. 0,68 gam.

C. 2,72 gam.

D. 0,82 gam.

**Câu 79:** Hỗn hợp X gồm Mg, Al, MgO,  $Al_2O_3$ . Hòa tan m gam hỗn hợp X bằng dung dịch HCl vừa đủ thì thu được dung dịch chứa  $m + 70,295$  gam muối. Cho 2m gam X tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  đặc, nóng, dư thu được 26,656 lít  $SO_2$  (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Nếu cho 3m gam X tác dụng với dung dịch  $HNO_3$  loãng, dư thu được 11,424 lít hỗn hợp khí NO và  $N_2O$  (đktc) có tỉ khối so với  $H_2$  là  $\frac{318}{17}$  và dung dịch Y chứa 486,45 gam muối. Giá trị m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 59.

B. 29.

C. 31.

D. 61.

**Câu 80:** Tiến hành điện phân dung dịch X chứa m gam hỗn hợp gồm  $CuSO_4$  và NaCl bằng điện cực trơ, màng ngăn xốp với cường độ dòng điện không đổi  $I = 5A$ . Quá trình điện phân được ghi nhận như sau:  
+ Sau thời gian t giây thu được dung dịch Y; đồng thời ở anot thoát ra V lít khí (đktc). Cho dung dịch  $H_2S$  dư vào Y, thu được 9,6 gam kết tủa. Nếu nhúng thanh Fe vào Y, kết thúc phản ứng, thấy khối lượng Fe giảm 2,0 gam so với ban đầu.

+ Sau thời gian 2t giây, tổng thể tích khí thoát ra ở hai điện cực là 4,48 lít (đktc). Các khí sinh ra không tan trong dung dịch và quá trình điện phân đạt hiệu suất 100%. Cho các nhận định sau:

(a) Giá trị của t là 5404.

(b) Nếu thời gian điện phân là 3088 giây thì nước bắt đầu điện phân ở anot.

(c) Giá trị của m là 46,16.

(d) Giá trị của V là 2,24.

Số nhận định đúng là:

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.