

**PVT- 2023**  
**ĐỀ THỰC CHIẾN 04**

(Đề thi có 05 trang)  
(40 câu trắc nghiệm)

**ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT**  
**NĂM HỌC 2023-2024****Môn: HOÁ HỌC**

Thời gian làm bài: 50 phút (không tính thời gian phát đề)

**Mã đề 004**

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 1:** Công thức hóa học của sắt II oxit là

- A.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .                      B.  $\text{Fe}(\text{OH})_2$ .                      C.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ .                      D.  $\text{FeO}$ .

**Câu 2:** Trùng hợp  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COO}-\text{CH}_3$  tạo thành polime nào sau đây?

- A. Poli acrilonitrin.                      B. Poli (vinyl clorua).  
C. Poli (metyl metacrylat).                      D. Polibutađien.

**Câu 3:** Để nhận biết các chất lỏng hoặc dung dịch sau: benzen, stiren, phenol có thể dùng thuốc thử nào sau đây?

- A. dung dịch  $\text{KMnO}_4$ .                      B. quỳ tím.                      C. dung dịch brom.                      D. dung dịch  $\text{NaOH}$ .

**Câu 4:** Cho dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  vào dung dịch  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$  sẽ xuất hiện

- A. kết tủa trắng.                      B. bọt khí thoát ra.  
C. kết tủa trắng và bọt khí.                      D. kết tủa sau đó kết tủa tan.

**Câu 5:** Cá có mùi tanh do có chứa một số amin như trimetylamin,... Để khử mùi tanh của cá nên rửa cá với

- A. muối ăn.                      B. giấm ăn.                      C. đường.                      D. vôi tôi.

**Câu 6:** Canxi cacbonat là chất rắn, màu trắng, không tan trong nước. Trong tự nhiên, canxi cacbonat tồn tại ở dạng đá vôi, đá hoa, đá phấn. Công thức của canxi cacbonat là

- A.  $\text{CaO}$ .                      B.  $\text{CaCO}_3$ .                      C.  $\text{CaSO}_4$ .                      D.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .

**Câu 7:** Cho các dung dịch riêng biệt:  $\text{NaOH}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc nóng,  $\text{CuSO}_4$ . Số dung dịch phản ứng được với  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  là

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

**Câu 8:** Cách bảo quản thực phẩm (thịt, cá,...) bằng cách nào sau đây được coi là an toàn?

- A. Dùng phân đạm và nước đá.                      B. Dùng nước đá và nước đá khô.  
C. Dùng nước đá khô và fomon.                      D. Dùng fomon và nước đá.

**Câu 9:** Phân tử khối của dipeptit Ala – Val là

- A. 188.                      B. 206.                      C. 200.                      D. 204.

**Câu 10:** Chất nào sau đây là chất béo không no?

- A. Tripanmitin.                      B. Triolein.                      C. Tristearin.                      D. Propin.

**Câu 11:** Khi cho 9,6 gam Cu tác dụng với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nóng, lấy dư. Thể tích khí  $\text{SO}_2$  thu được sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn ở (đktc) là

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

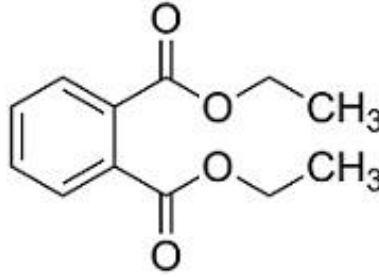
**Câu 12:** Xà phòng hóa  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$  trong dung dịch  $\text{NaOH}$  đun nóng, thu được muối có công thức là:

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ .                      B.  $\text{HCOONa}$ .                      C.  $\text{CH}_3\text{COONa}$ .                      D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$ .

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

- A. Xenlulozơ tan trong nước Svayde và benzen.  
B. Glucozơ và fructozơ đều là chất rắn, kết tinh màu xanh.  
C. Nhỏ dung dịch  $\text{I}_2$  vào quả chuối xanh thấy xuất hiện màu xanh tím.  
D. Thủy phân saccarozơ chỉ thu được glucozơ.

**Câu 14:** DEP (đietyl phtalat) được dùng làm thuốc điều trị bệnh ghe và giảm triệu chứng sưng tấy ở vùng da bị côn trùng cắn. Công thức cấu tạo của DEP như sau:



Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. DEP là este hai chức.
- B. DEP chứa 10 nguyên tử cacbon trong phân tử.
- C. DEP là hợp chất tạp chức.
- D. DEP được tạo thành từ ancol hai chức và axit cacboxylic đơn chức.

**Câu 15:** Cho dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$  tạo thành kết tủa có màu:

- A. Nâu đỏ.
- B. Xanh thẫm.
- C. Trắng.
- D. Trắng xanh.

**Câu 16:** Lên men dung dịch chứa 360 gam glucozơ thu được m gam ancol etylic. Biết hiệu suất quá trình lên men bằng 70%. Giá trị của m là

- A. 184,0.
- B. 92,0.
- C. 80,0.
- D. 128,8.

**Câu 17:** Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất và cao nhất lần lượt là

- A. Ag, Cr.
- B. Cs, W.
- C. Li, Os.
- D. Hg, W.

**Câu 18:** Ở điều kiện thích hợp, kim loại crom phản ứng với lưu huỳnh thu được sản phẩm là

- A.  $\text{Cr}_2\text{S}_3$ .
- B.  $\text{CrS}$ .
- C.  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_4$ .
- D.  $\text{CrSO}_4$ .

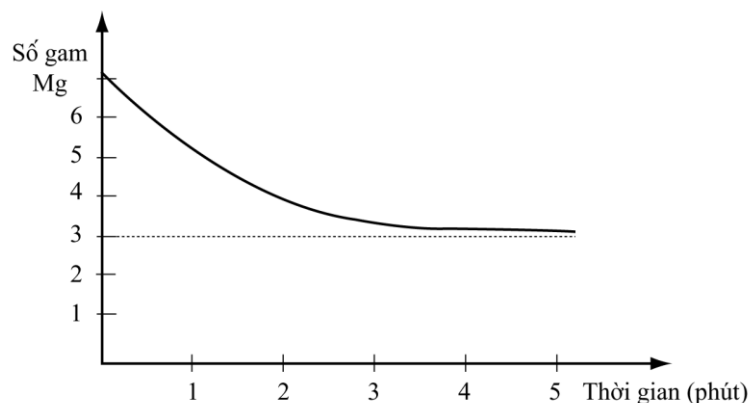
**Câu 19:** Nước cứng tạm thời tác dụng với chất nào sau đây không thu được kết tủa?

- A.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .
- B.  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ .
- C.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .
- D.  $\text{HCl}$ .

**Câu 20:** Thí nghiệm nào sau đây có xảy ra ăn mòn điện hóa học?

- A. Đốt dây Mg trong bình đựng khí  $\text{O}_2$ .
- B. Nhúng thanh Fe vào dung dịch  $\text{HCl}$ .
- C. Nhúng thanh Fe vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$ .
- D. Nhúng thanh Cu vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng.

**Câu 21:** Cho 7,2 gam Mg vào dung dịch  $\text{HCl}$ . Đồ thị sau biểu diễn số gam Mg mất đi trong phản ứng với axit  $\text{HCl}$  được biểu diễn như sau:



Căn cứ vào đồ thị, hãy tính gần **đúng** thể tích khí  $\text{H}_2$  (ở đktc) sau khi phản ứng xảy ra được 4 phút

- A. 2,2 lít.
- B. 3,9 lít.
- C. 4,4 lít.
- D. 5,5 lít.

**Câu 22:** Cho các polime: nylon-6, poli(vinyl clorua), polistiren, poli(phenol-fomandehit), polietilen, poliisopren. Số polime có thể điều chế được bằng phản ứng trùng hợp là

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

**Câu 23:** Cho 0,15 mol Gly-Ala tác dụng với dung dịch chứa 0,4 mol NaOH, đun nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 31,2. B. 35,2. C. 34,5. D. 31,5.

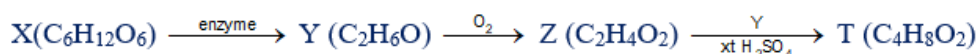
**Câu 24:** Nạp đầy khí amoniac vào bình thủy tinh trong suốt, đẩy bình  $\text{NH}_3$  bằng nút cao su có ống thủy tinh vuốt nhọn xuyên qua. Nhúng đầu ống thủy tinh vào một chậu thủy tinh chứa nước có pha thêm dung dịch phenolphthalein. Một lát sau, nước trong chậu phun vào bình thành những tia có màu hồng. Thí nghiệm này chứng tỏ được

- A.  $\text{NH}_3$  tan nhiều trong nước. B.  $\text{NH}_3$  là chất khí.  
C.  $\text{NH}_3$  có tính bazơ và tan nhiều trong nước. D.  $\text{NH}_3$  có mùi khai.

**Câu 25:** Dung dịch nào sau đây làm cho quỳ tím chuyển sang màu xanh?

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

**Câu 26:** Cho dãy chuyển hóa:



Chất T là

- A. propyl fomat. B. axit butyric. C. etyl axetat. D. metyl propionat.

**Câu 27:** Cho 6 gam một oxit kim loại hóa trị II tác dụng vừa đủ với HCl cho 14,25 gam muối clorua của kim loại đó. Công thức hóa học của oxit là

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

**Câu 28:** Kim loại nào sau đây không điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện?

- A. Fe. B. Ag. C. Al. D. Cu.

**Câu 29:** Cho 16,11 gam hỗn hợp X gồm axit glutamic và lysin tác dụng với 500 ml dung dịch chứa HCl 0,16M và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1M, thu được dung dịch Y. Để tác dụng hết các chất trong Y cần dùng 400 ml dung dịch KOH 0,85M, thu được dung dịch Z. Phần trăm khối lượng của axit glutamic trong X là ?

- A. 40,16%. B. 60,25%. C. 59,84%. D. 45,62%.

**Câu 30:** Cho 36 gam hỗn hợp gồm  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  và Cu vào dung dịch HCl (dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, còn lại chất rắn không tan là X. Hòa tan hết X trong  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc nóng dư thu được 2,24 lít khí  $\text{SO}_2$  (sản phẩm khử duy nhất, đktc). Phần trăm khối lượng Cu trong hỗn hợp đầu là

- A. 42,02%. B. 26,67%. C. 35,56%. D. 64,24%.

**Câu 31:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Trời mưa kèm theo sấm sét sẽ hình thành phân đạm nitrat cung cấp cho cây trồng.  
(b) Điện phân dung dịch  $\text{CuCl}_2$ , xảy ra quá trình khử ion  $\text{Cl}^-$  ở anot.  
(c) Nhỏ dung dịch NaOH vào dung dịch hỗn hợp  $\text{KHCO}_3$  và  $\text{CaCl}_2$ , xuất hiện khí và kết tủa.  
(d) Cho a mol FeO vào dung dịch chứa 2a mol  $\text{KHSO}_4$ , thu được dung dịch chứa hai muối.  
(đ) Nổi vỏ tàu biển (phần chìm trong nước) với các tấm Cu, vỏ tàu được bảo vệ.

Số phát biểu **đúng** là bao nhiêu?

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

**Câu 32:** 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/100 ml 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 80 mg/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 3 lon Bia (mỗi lon 330ml 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. 98,32 mg – Mức 3.

B. 82,97 mg – Mức 3.

C. 65,55 mg – Mức 2.

D. 74,42 mg – Mức 2.

**Câu 33:** Trong công nghiệp, nhôm được sản xuất theo sơ đồ sau: Quặng X + NaOH  $\rightarrow$  Y  $\rightarrow$  Z ( $t^\circ$ )  $\rightarrow$  T  $\rightarrow$  Al.

Cho các phát biểu sau:

(a) Y là natri aluminat ( $\text{NaAlO}_2$ ).

(b) T là nhôm clorua ( $\text{AlCl}_3$ ).

(c) Z là nhôm hiđroxit ( $\text{Al}(\text{OH})_3$ ).

(d) X là quặng boxit ( $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ).

Số phát biểu **đúng** là

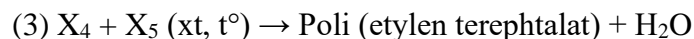
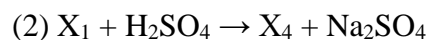
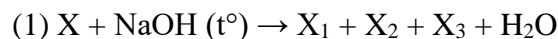
A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

**Câu 34:** Cho các phản ứng sau:



Biết X là hợp chất hữu cơ có công thức phân tử  $\text{C}_{11}\text{H}_{13}\text{O}_4\text{N}$ ;  $\text{X}_1, \text{X}_2, \text{X}_3, \text{X}_4, \text{X}_5, \text{X}_6$  là các hợp chất hữu cơ khác nhau,  $\text{X}_2$  và  $\text{X}_3$  đều là hợp chất no. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất  $\text{X}_6$  làm giấy quỳ tím hóa đỏ.

(b) Từ chất  $\text{X}_3$  có thể điều chế được  $\text{X}_5$  bằng ba phản ứng.

(c) Chất  $\text{X}_2$  không làm dung dịch phenolphthalein đổi màu.

(d) Chất  $\text{X}_2$  và  $\text{X}_3$  có cùng số nguyên tử cacbon.

(e)  $\text{X}_3$  được sử dụng để ướp xác và diệt trùng dụng cụ.

(f) Poli (etylen terephtalat) là tơ poliamit dùng để làm quần áo rất phổ biến.

Số phát biểu sai là

A. 5.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

**Câu 35:** Cho các phát biểu sau:

(a) Sử dụng xà phòng để giặt quần áo trong nước cứng sẽ làm vải nhanh mục.

(b) Nếu nhỏ dung dịch  $\text{I}_2$  vào lát cắt của quả chuối xanh thì xuất hiện màu xanh tím.

(c) Khi nấu canh cua, hiện tượng riêu cua nổi lên trên là do sự đông tụ protein.

(d) Một số este có mùi thơm được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm.

(e) Vải làm từ nylon-6,6 kém bền trong nước xà phòng có tính kiềm.

Số phát biểu **đúng** là

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 2.

**Câu 36:** Hỗn hợp M gồm hai este X, Y mạch hở, hơn kém nhau một nguyên tử cacbon (đều tạo bởi axit cacboxylic và ancol). Đun 19,6 gam M với dung dịch KOH vừa đủ, thu được một ancol Z ( $M_Z < 120$ ) và hỗn hợp muối T. Đốt cháy toàn bộ T cần dùng 0,33 mol  $O_2$ , thu được  $K_2CO_3$ ; 17,06 gam hỗn hợp  $CO_2$  và  $H_2O$ . Cho toàn bộ ancol Z vào bình đựng Na dư thấy bình tăng 8,9 gam. Phần trăm khối lượng của muối có khối lượng phân tử lớn nhất trong T là :

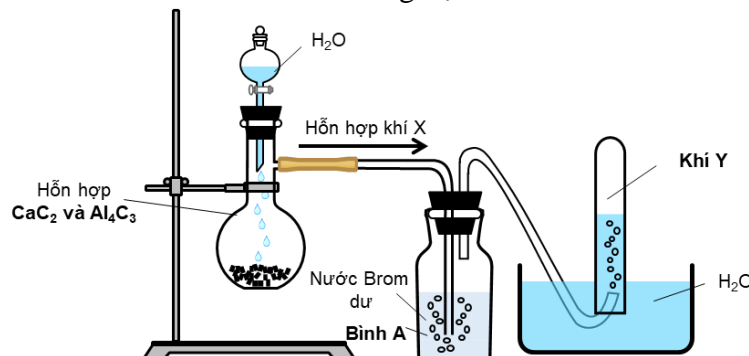
A. 23,82%.

B. 25,45%.

C. 24,71%.

D. 24,26%.

**Câu 37:** Hỗn hợp rắn gồm  $CaC_2$  và  $Al_4C_3$ . Tiến hành thí nghiệm cho  $H_2O$  dư vào hỗn hợp rắn như hình vẽ



Cho các phát biểu sau:

(1) Hỗn hợp X gồm hai khí là  $C_2H_2$  và  $C_2H_4$ .

(2) Khí Y là  $CH_4$ .

(3) Thay ống nghiệm đầy nước bằng ống nghiệm ngửa miệng.

(4) Phản ứng xảy ra trong bình  $Br_2$  dư không là phản ứng oxi hóa khử.

(5) Thay nước brom bằng dung dịch  $AgNO_3/NH_3$  thu được hiện tượng tương tự.

Số phát biểu **đúng** là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 38:** Một loại xăng  $E_5$  có tỉ lệ số mol như sau: 5% etanol, 35% heptan, 60% octan (để đơn giản bài toán, ta chấp nhận thành phần xăng  $E_5$  như vậy, thực tế còn nhiều thành phần khác). Khi được đốt cháy hoàn toàn, 1 mol etanol sinh ra một lượng năng lượng là 1367 kJ, 1 mol heptan sinh ra một lượng năng lượng là 4825 kJ và 1 mol octan sinh ra một lượng năng lượng là 5460 kJ. Một loại máy phát điện chạy với công suất 2000 W (cho  $1W = 1J/s$ ), tiêu thụ mỗi giờ hết khoảng 0,77 kg xăng  $E_5$ . Nhiệt lượng bị mất đi, không chuyển thành điện năng mỗi giờ khi sử dụng máy phát điện này gần nhất với giá trị nào dưới đây? Giả sử phản ứng đốt cháy xăng xảy ra hoàn toàn.

A. 36500 kJ.

B. 29500 kJ.

C. 32500 kJ.

D. 34500 kJ.

**Câu 39:** Cho m gam hỗn hợp X gồm ba este đều đơn chức tác dụng tối đa với 350 ml dung dịch NaOH 1M, thu được hỗn hợp Y gồm hai ancol cùng dãy đồng đẳng và 28,6 gam hỗn hợp muối Z. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được 4,48 lít khí  $CO_2$  (đktc) và 6,3 gam  $H_2O$ . Giá trị của m là

A. 20,1.

B. 22,8.

C. 21,9.

D. 30,4.

**Câu 40:** Điện phân dung dịch X chứa a mol  $CuSO_4$ , b mol  $H_2SO_4$ , c mol NaCl với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi 5A, hiệu suất điện phân là 100%. Kết quả thí nghiệm được ghi trong bảng sau:

Thời gian điện phân (giây)	t	2t	2t + 2702
Tổng số mol khí ở 2 điện cực (mol)	0,04	0,07	x
Khối lượng catot tăng (gam)	2,56	y	6,4
Dung dịch sau điện phân	Y	Z	T

Dung dịch Z có khả năng hòa tan tối đa 2,72 gam CuO. Giá trị của x và b lần lượt là

A. 0,215 và 0,034.

B. 0,215 và 0,014.

C. 0,155 và 0,014.

D. 0,155 và 0,034.

-----hết-----