

ĐỀ THI MINH HỌA KỲ THI THPTQG MÔN HÓA HỌC

MÃ ĐỀ 40305

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; O=16; S=32; F=19; Cl=35,5; Br=80; I=127; N=14; P=31; C=12; Si=28; Li=7; Na=23; K=39; Mg=24; Ca=40; Ba=137; Sr=88; Al=27; Fe=56; Cu=64; Pb=207; Ag=108.

Câu 1: Trường hợp nào sau đây xảy ra ăn mòn điện hóa?

- A. Sợi dây bạc nhúng trong dung dịch HNO_3 .
- B. Đốt lá sắt trong khí Cl_2 .
- C. Thanh nhôm nhúng trong dung dịch H_2SO_4 loãng.
- D. Thanh kẽm nhúng trong dung dịch CuSO_4 .

Câu 2: Tơ nào thuộc loại bán tổng hợp ?

- A. Tơ tằm.
- B. Bông.
- C. Tơ nilon-6,6.
- D. Tơ visco.

Câu 3: Nước muối sinh lí để sát trùng, rửa vết thương trong y học có nồng độ

- A. 0,9%.
- B. 9%.
- C. 5%.
- D. 1%.

Câu 4: Cho Al lần lượt vào các dung dịch: H_2SO_4 loãng, HNO_3 (đậm đặc, t°), $\text{Ba}(\text{OH})_2$, HNO_3 loãng, H_2SO_4 đặc, thấy sinh ra khí X có tỉ khối so với O_2 nhỏ hơn 0,9. Số dung dịch phù hợp là

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

Câu 5: Trong tự nhiên, canxi sunphat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) được gọi là

- A. Thạch cao sống.
- B. Thạch cao nung.
- C. Thạch cao khan.
- D. Đá vôi.

Câu 6: Chất X tan trong nước và tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng. Chất X là chất nào sau đây?

- A. FeS .
- B. PbS .
- C. CuS .
- D. Na_2S .

Câu 7: Cho dãy các chất: CaCO_3 , K, Mg, Cu, Al, PbS. Số chất tác dụng với dung dịch HCl là?

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 8: Hiện tượng các chất có cấu tạo và tính chất hoá học tương tự nhau, phân tử hơn kém nhau một hay nhiều nhóm metylen ($-\text{CH}_2-$) được gọi là hiện tượng

A. đồng phân.

B. đồng khối.

C. đồng đẳng.

D. đồng vị.

Câu 9: Axit cacboxylic trong giấm ăn có công thức cấu tạo thu gọn là

A. HOOC-COOH .

B. HCOOH .

C. $\text{CH}_3\text{-COOH}$.

D. $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-COOH}$.

Câu 10: Tiến hành thí nghiệm với các chất X, Y, Z, T. Kết quả được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thí nghiệm	Hiện tượng
X	Tác dụng với Cu(OH)_2 trong môi trường kiềm	Có màu tím
Y	Đun nóng với dung dịch NaOH (loãng, dư), để nguội. Thêm tiếp vài giọt dung dịch CuSO_4	Tạo dung dịch màu xanh lam
Z	Đun nóng với dung dịch NaOH loãng (vừa đủ). Thêm tiếp dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng	Tạo kết tủa Ag
T	Tác dụng với dung dịch I_2 loãng	Có màu xanh tím

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là:

A. Lòng trắng trứng, triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột.

B. Lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột, vinyl axetat.

C. Vinyl axetat, lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột.

D. Triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột, lòng trắng trứng.

Câu 11: Hai khoáng vật chính của photpho là

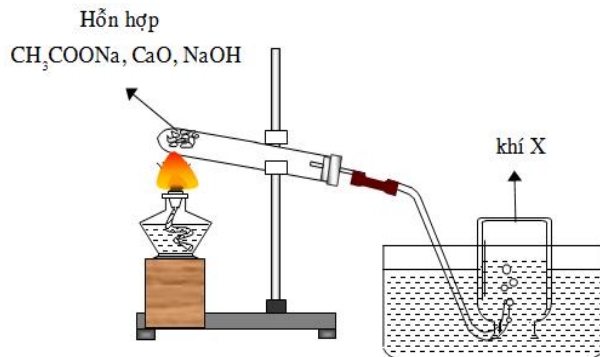
A. Photphorit và đolomit.

B. Photphorit và cacnalit.

C. Apatit và đolomit.

D. Apatit và photphorit.

Câu 12: Đây là thí nghiệm điều chế và thu khí gì?



- A. C_2H_2 . B. O_2 . C. H_2 . D. CH_4 .

Câu 13: Ancol nào sau đây có số nguyên tử cacbon nhiều hơn số nhóm -OH?

- A. Glixerol. B. Etylen glicol. C. Ancol metylic. D. Ancol etylic.

Câu 14: Saccarozơ và glucozơ đều có phản ứng

- A. với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường, tạo thành dung dịch màu xanh lam.
B. với dung dịch NaCl.
C. với $Cu(OH)_2$, đun nóng trong môi trường kiềm, tạo kết tủa đỏ gạch.
D. thủy phân trong môi trường axit.

Câu 15: Thủy phân phenyl axetat trong dung dịch NaOH dư thu được các sản phẩm hữu cơ là

- A. axit axetic và phenol. B. natri axetat và phenol.
C. natri axetat và natri phenolat. D. axit axetic và natri phenolat.

Câu 16: Cho phản ứng : $aFe + bHNO_3 \rightarrow cFe(NO_3)_3 + dNO + eH_2O$

Các hệ số a, b, c, d, e là những số nguyên, đơn giản nhất thì tổng (a+b) bằng

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

Câu 17: Những chất nào dưới đây thuộc loại chất điện li yếu?

- A. H_2O , NaCl. B. CH_3COOH , HNO_3 . C. H_2O , CH_3COOH . D. H_2O , $CuSO_4$.

Câu 18: Anilin ($C_6H_5NH_2$) phản ứng với dung dịch

- A. NaOH. B. NaCl. C. Na_2CO_3 . D. HCl.

Câu 19: Chất nào sau đây **không** phải là nguyên liệu của công nghiệp sản xuất xi măng?

A. Đá vôi. B. Đất sét. C. Thạch cao. D. Cát.

Câu 20: Cho dãy các dung dịch: Glucozơ, saccarozơ, etanol, glixerol. Số dung dịch phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường tạo dung dịch có màu xanh lam là

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

Câu 21: Cho 3,38 gam hỗn hợp X gồm CH_3OH , CH_3COOH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ tác dụng vừa đủ với Na, thấy thoát ra 672 ml H_2 (đktc) và thu được hỗn hợp chất rắn X_1 có khối lượng là

A. 4,76 gam. B. 4,70 gam. C. 3,61 gam. D. 4,04 gam.

Câu 22: X là tetrapeptit Gly-Val-Ala-Val, Y là tripeptit Val-Ala-Val. Đun nóng 14,055 gam hỗn hợp X và Y bằng dung dịch NaOH vừa đủ, sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch Z. Cô cạn dung dịch Z thu được 19,445 gam muối. Phần trăm khối lượng của X trong hỗn hợp là

A. 48,95%. B. 61,19%. C. 38,81%. D. 51,05%

Câu 23: Một loại phân supephotphat kép có chứa 69,62% muối canxi đihidrophotphat, còn lại gồm các chất không chứa photpho. Độ dinh dưỡng của loại phân lân này là

A. 42,25%. B. 48,52%. C. 45,75%. D. 39,76%.

Câu 24: Có 5 hỗn hợp, mỗi hỗn hợp gồm 2 chất rắn có số mol bằng nhau: Na_2O và Al_2O_3 ; Cu và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$; KHSO_4 và KHCO_3 ; BaCl_2 và CuSO_4 ; $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 . Số hỗn hợp có thể tan hoàn toàn trong nước (dư) chỉ tạo ra các chất tan trong nước là

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

Câu 25: Hỗn hợp T gồm X, Y, Z ($58 < M_X < M_Y < M_Z < 78$), là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chỉ chứa C, H và O có các tính chất sau:

- X, Y, Z đều tác dụng được với Na.
- Y, Z tác dụng được với NaHCO_3 .
- X, Y đều có phản ứng tráng bạc.

Nếu đốt cháy hết 0,25 mol hỗn hợp T thì thu được m gam chất CO_2 , m gần nhất với giá trị:

A. 44,4. B. 22,2. C. 11,1. D. 33,3.

Câu 26: Thủy phân hoàn toàn 16,12 gam tripanmitin $((C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5)$ cần vừa đủ V ml dung dịch NaOH 0,5M. Giá trị của V là

- A. 160. B. 240. C. 80. D. 120.

Câu 27: Oxi hóa hoàn toàn 0,728 gam bột Fe, thu được 1,016 gam hỗn hợp hai oxit sắt (hỗn hợp X). Lấy hỗn hợp X này trộn với 5,4 gam bột Al rồi tiến hành phản ứng nhiệt nhôm (hiệu suất 100%). Hòa tan hỗn hợp thu được sau phản ứng bằng dung dịch HCl dư. Thể tích khí bay ra (đktc) là

- A. 6,806 lít. B. 6,608 lít. C. 3,304 lít. D. 3,403 lít.

Câu 28: Phenolphtalein X có tỉ lệ khối lượng $m_C : m_H : m_O = 60 : 3,5 : 16$. Biết khối lượng phân tử của X nằm trong 300 đến 320u. Số nguyên tử cacbon của X là

- A. 20. B. 12. C. 10. D. 5.

Câu 29: Hòa tan hết 4,667 gam hỗn hợp Na, K, Ba và ZnO (trong đó oxi chiếm 5,14% khối lượng) vào nước, thu được dung dịch X và 0,032 mol khí H_2 . Cho 88 ml dung dịch HCl 1M vào X đến khi các phản ứng kết thúc, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 0,198. B. 0,495. C. 0,990. D. 0,297.

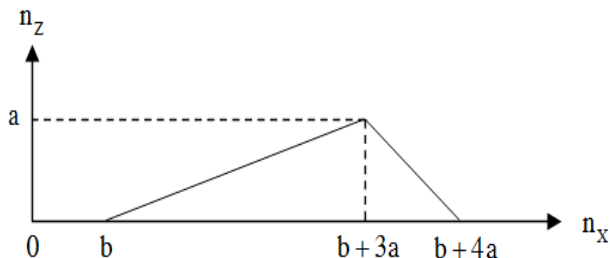
Câu 30: Chất X mạch hở có công thức phân tử $C_4H_8O_2$, X tham gia phản ứng tráng bạc và tác dụng với Na giải phóng khí H_2 . Có bao nhiêu công thức cấu tạo của X thỏa mãn các tính chất trên

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

Câu 31: Cho m gam glucozơ phản ứng hoàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$, đun nóng, thu được 21,6 gam Ag. Giá trị m là

- A. 9. B. 36. C. 18. D. 16,2.

Câu 32: Cho từ từ chất X vào dung dịch Y, sự biến thiên lượng kết tủa Z tạo thành trong thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau:



Thí nghiệm nào sau đây ứng với thí nghiệm trên?

A. Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch hỗn hợp gồm HCl và $Zn(NO_3)_2$.

B. Cho từ từ đến dư khí CO_2 vào dung dịch hỗn hợp gồm $Ba(OH)_2$ và NaOH.

C. Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch hỗn hợp gồm HCl và $Al(NO_3)_3$.

D. Cho từ từ đến dư dung dịch HCl vào dung dịch hỗn hợp gồm NaOH và $NaAlO_2$.

Câu 33: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Al, Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng dư, thu được 10,08 lít khí (đkc). Biết Fe chiếm 60,87% về khối lượng. Giá trị m là

A. 13,8.

B. 9,6.

C. 6,9.

D. 18,3.

Câu 34: Cho chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_2H_8O_3N_2$ tác dụng với dung dịch NaOH, thu được chất hữu cơ đơn chức Y và các chất vô cơ. Khối lượng phân tử (theo đvC) của Y là

A. 46.

B. 68.

C. 45.

D. 85.

Câu 35: Sục 3,36 lít khí CO_2 (đktc) vào 200 ml dung dịch NaOH 1M. Tổng khối lượng muối thu được sau phản ứng là

A. 10,6 gam.

B. 13,7 gam.

C. 12,7 gam.

D. 11,6 gam.

Câu 36: Cho dãy biến hóa sau: $R \xrightarrow{(1)} RCl_2 \xrightarrow{(2)} R(OH)_2 \xrightarrow{(3)} R(OH)_3 \xrightarrow{(4)} NaRO_2$

R có thể là kim loại nào sau đây?

A. Fe.

B. Fe hoặc Cr.

C. Cr.

D. Al.

Câu 37: Hòa tan 11,25 gam hỗn hợp Na, K, Na_2O , K_2O vào nước dư, thu được 2,8 lít khí và dung dịch X trong đó có chứa 8 gam NaOH. Dẫn V lít CO_2 vào dung dịch X

được dung dịch Y. Cho từ từ 280 ml dung dịch HCl 1M vào dung dịch Y thấy thoát ra 4,48 lít khí CO₂. Các chất khí đều đo ở đktc. Giá trị của V là

- A. 6,048. B. 4,480. C. 6,720. D. 5,600.

Câu 38: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Al và Al₂O₃ trong 200,0 ml dung dịch NaOH 2M, thu được dung dịch Y và 3,36 lít khí H₂ (đktc). Thêm 300,0 ml hoặc 700,0 ml dung dịch HCl yM vào dung dịch Y đều thu được cùng một lượng kết tủa có khối lượng m gam. Giá trị **gần nhất** của m là

- A. 8,4. B. 8,0. C. 9,1. D. 6,9.

Câu 39: Đốt cháy m gam este etyl axetat, hấp thụ hết sản phẩm vào 200 gam dung dịch Ba(OH)₂ 6,84% sau đó lọc được 194,38 gam dung dịch Ba(HCO₃)₂. Giá trị của m là

- A. 4,48. B. 3,3. C. 1,8. D. 2,2.

Câu 40: Cho 16,5 gam chất A có công thức phân tử là C₂H₁₀O₃N₂ vào 200 gam dung dịch NaOH 8%. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch B và khí C. Tổng nồng độ phần trăm các chất có trong B **gần nhất** với giá trị

- A. 11%. B. 9%. C. 12%. D. 8%.