

ĐỀ THI THỬ THPTQG MÔN HÓA HỌC
MÃ ĐỀ 20303

Câu 1: Kim loại nào dưới đây là kim loại kiềm

- A. Ba. B. Ca. C. Li. D. Sr.

Câu 2: Chất nào sau đây có trạng thái lỏng ở điều kiện thường?

- A. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$. B. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.
C. C_6H_5OH (phenol). D. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$.

Câu 3: Cặp chất nào sau đây **không** cùng tồn tại trong một dung dịch

- A. NaCl và KOH. B. $MgCl_2$ và $NaHCO_3$.
C. $BaCl_2$ và Na_2CO_3 . D. $CuSO_4$ và NaCl.

Câu 4: Hóa chất dùng để phân biệt hai dung dịch glucozo và fructozo là

- A. $AgNO_3/NH_3$ B. $Cu(OH)_2$.
C. Na. D. dung dịch brom.

Câu 5: Hòa tan hết 0,4 mol Mg trong dung dịch HNO_3 thu được 0,1 mol khí Z (sản phẩm khử duy nhất). Z là

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

Câu 6: X là ancol mạch hở, có phân tử khối 60 đvC. Số lượng chất thỏa mãn với X là

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

Câu 7: Khi làm thí nghiệm với HNO_3 đặc, nóng trong ống nghiệm, thường sinh ra khí NO_2 rất độc. Để loại bỏ khí NO_2 thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây?

- A. Giấm ăn. B. Cồn. C. Nước cất. D. Xút.

Câu 8: Benzyl amin có công thức phân tử là

- A. C_6H_7N . B. C_7H_9N . C. C_7H_7N . D. C_7H_8N .

Câu 9: Hòa tan hết 10,8 gam Al trong dung dịch HNO_3 loãng, không thấy khí thoát ra. Số mol

HNO₃ đã phản ứng là

- A. 1,5. B. 1,2. C. 2,0 D. 0,8.

Câu 10: Cho 21,75 gam một amin (X) đơn chức, tác dụng với dung dịch HCl vừa đủ thu được 30,875gam muối. Phân tử khối của X là

- A. 87 đvC. B. 73 đvC. C. 123 đvC. D. 88 đvC.

Câu 11: Cho 4 lọ đựng dung dịch riêng biệt X, Y, Z, T chứa các chất khác nhau trong số 4 chất: (NH₄)₂CO₃; NaHCO₃; NaNO₃; NH₄NO₃. Thực hiện nhận biết bốn dung dịch trên bằng dung dịch Ba(OH)₂ thu được kết quả sau:

Chất	X	Y	Z	T
Dung dịch	Kết tủa trắng	Khí mùi khai	Không hiện tượng	Kết tủa trắng, khí mùi khai

Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. X là dung dịch NaNO₃. B. Y là dung dịch NaHCO₃.
 C. T là dung dịch (NH₄)₂CO₃. D. Z là dung dịch NH₄NO₃.

Câu 12: Chất nào sau đây có cấu trúc mạch polime phân nhánh?

- A. Amilopectin. B. Poli isopren.
 C. Poli (metyl metacrylat). D. Poli (vinyl clorua).

Câu 13: Cho FeCl₂ vào dung dịch AgNO₃ dư thu được chất rắn X. Cho X vào dung dịch HNO₃ dư thu được dung dịch Y. Giả thiết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Nhận xét nào sau đây đúng

- A. X là Ag. B. Y chứa một chất rắn.
 C. X tan hết trong dung dịch HNO₃. D. X không tan hết trong

dung dịch HNO₃.

Câu 14: Hidrat hóa hoàn toàn m gam một hidrocarbon X với xúc tác Hg^{2+} ở 80°C thu được dung dịch Y. Thêm dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 vào Y thấy tách ra 43,2 gam Ag, biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 5,6. B. 5,2. C. 1,6. D. 3,2.

Câu 15: Trước khi thi đấu các môn thể thao, các vận động viên thường xoa một ít chất X dưới dạng bột mịn màu trắng làm tăng ma sát và hút ẩm. X là

- A. MgCO_3 . B. CaOCl_2 . C. CaO. D. Tinh bột.

Câu 16: Cho từ từ 150 ml dung dịch HCl 1M vào 500 ml dung dịch Na_2CO_3 x (M) thu được 1,008 lít khí (đktc) và dung dịch B. Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ vào dung dịch B, thấy tạo kết tủa. Giá trị của x là

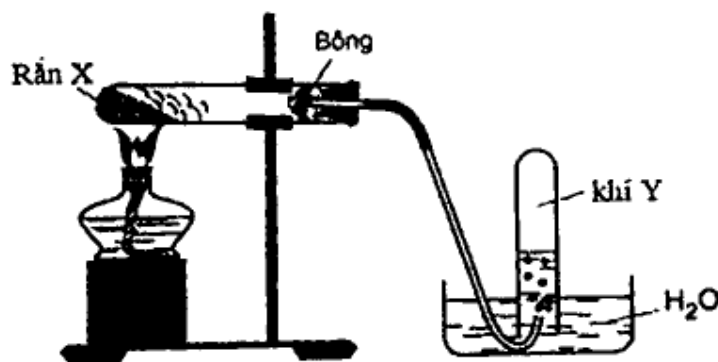
- A. 0,105. B. 0,21. C. 0,6. D. 0,3.

Câu 17: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm CH_4 , C_2H_2 , C_3H_6 thu được 2,24 lít CO_2 (ở đktc) và

2,52 gam H_2O . Thể tích khí O_2 đã tham gia phản ứng cháy (ở đktc) là

- A. 3,808 lít. B. 5,376 lít. C. 4,480 lít. D. 7,840 lít.

Câu 18: Cho thí nghiệm mô tả như hình vẽ



Biết mỗi kí hiệu X, Y tương ứng với một chất. X, Y trong thí nghiệm trên lần lượt là hai chất nào sau đây?

- A. CaSO_3 , SO_2 . B. NH_4Cl , NH_3 .
C. CH_3COONa , CH_4 . D. KMnO_4 , O_2 .

Câu 19: Cho các phát biểu sau:

- (a) Khí CO₂ gây ra hiện tượng hiệu ứng nhà kính.
- (b) Khí SO₂ gây ra hiện tượng mưa axit.
- (c) Moocphin và cocain là các chất gây nghiện.
- (d) Các ion Pb²⁺, Hg²⁺, Cr³⁺, As³⁺, Mn²⁺ gây độc với nguồn nước. Số phát biểu đúng là

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

Câu 20: Cho m gam Zn vào dung dịch chứa 0,1 mol AgNO₃ và 0,15 mol Cu(NO₃)₂, sau một thời gian thu được 26,9 gam chất rắn và dung dịch X chứa 2 muối. Tách lấy chất rắn, thêm tiếp 5,6 gam bột sắt vào dung dịch X, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 6 gam chất rắn. Giá trị của m là

A. 6,25. B. 19,5. C. 18,25. D. 19,45.

Câu 21: Hỗn hợp gồm C₃H₆(OH)₂, CH₃OH, C₂H₄(OH)₂, C₃H₅(OH)₃. Cho 11,36 gam X tác dụng với Na dư thu được 3,584 lít H₂ (đktc). Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 11,36 gam X thu được V lít CO₂ (đktc) và 10,8 gam nước. Phần trăm khối lượng C₃H₆(OH)₂ trong X là

A. 66,90. B. 40,14. C. 33,45. D. 60,21.

Câu 22: Thực hiện các thí nghiệm sau

- (1) Nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch hỗn hợp NaNO₃ và HCl.
- (2) Nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch FeCl₃.
- (3) Nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch CuCl₂.
- (4) Nối thanh nhôm với thanh đồng, để ngoài không khí ẩm. Số trường hợp xảy ra ăn mòn điện hóa học là

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

Câu 23: X là axit đơn chức, mạch hở; Y là ancol đơn chức, mạch hở. Đun hỗn hợp X, Y với H₂SO₄ đặc thu được este Z. Biết trong Z có chứa 54,54% khối lượng cacbon. Số cặp chất phù hợp với X, Y là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 24: Nhận xét nào sau đây là **đúng**

A. Các nguyên tố nhóm IA đều là các kim loại kiềm.

B. Các kim loại nhóm IIA đều là phản ứng được với nước.

C. Các nguyên tố nhóm B đều là kim loại.

D. Khi kim loại bị biến dạng là do các lớp electron mất đi.

Câu 25: Từ 16,2 kg gạo có chứa 81% tinh bột có thể sản xuất được V lít ancol etylic 23⁰, biết hiệu suất của cả quá trình lên men đạt 75%, khối lượng riêng của rượu etylic nguyên chất là 0,8 g/ml. Giá trị của V là

A. 30,375 lít.

B. 37,5 lít.

C. 40,5 lít.

D. 24,3 lít.

Câu 26: Cho hỗn hợp chứa a mol Na₂O và a mol Al₂O₃ vào nước dư thu được dung dịch X. Nhận xét nào sau đây đúng?

A. Dung dịch chỉ chứa một chất tan.

B. Dung dịch X không làm đổi màu quỳ tím.

C. Thêm dung dịch HCl dư vào X thấy có kết tủa trắng.

D. Thêm dung dịch AlCl₃ vào dung dịch X không thấy kết tủa.

Câu 27: Cho 0,15 mol một amino axit X mạch hở phản ứng vừa đủ với 150 ml dung dịch HCl 1M, sau phản ứng thu được dung dịch X. Để phản ứng hết với dung dịch X cần 300 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng được 29,625 gam chất rắn khan. X là

A. Glutamic.

B. Glyxin.

C. Alanin.

D. Valin.

Câu 28: Chọn phát biểu **sai**:

A. Cr₂O₃ là chất rắn màu lục đậm.

B. Cr(OH)₃ là chất rắn màu xanh lục.

C. CrO₃ là chất rắn màu đỏ thẫm.

D. CrO là chất rắn màu trắng xanh.

Câu 29: Hỗn hợp X gồm hai axit no, đơn chức, đồng đẳng kế tiếp và một axit không no, hai chức (tất cả đều có mạch hở). Cho 14,0 gam X tác dụng với dung

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvaths/>

dịch KOH vừa đủ, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối. Đốt cháy hoàn toàn lượng muối này thu được 17,25 gam K_2CO_3 . Giá trị của m là

- A. 23,5 gam. B. 23,75 gam. C. 19,5 gam. D. 28,0 gam.

Câu 30: Cho các nhận xét sau:

- (1) Thép là hợp kim của sắt và cacbon trong đó hàm lượng cacbon chiếm từ 0,01% đến dưới 2%.
- (2) Gang là hợp chất của sắt và cacbon trong đó hàm lượng cacbon chiếm từ 2% đến 5%.
- (3) Nguyên tắc sản xuất gang là khử oxit sắt thành sắt bằng CO.
- (4) Nguyên tắc sản xuất thép là khử cacbon có trong gang.

Số nhận xét đúng là

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

Câu 31: Đốt cháy hoàn toàn 11,64 gam hỗn hợp X (glucozo, fructozo, metanal, axit axetic, metyl fomiat, saccarozo, tinh bột) cần 8,96 lít O_2 (đktc). Dẫn sản phẩm cháy qua bình đựng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư. Lọc tách kết tủa, thấy khối lượng dung dịch thay đổi bao nhiêu gam so với dung dịch $Ca(OH)_2$ ban đầu

- A. tăng 24,44 gam. B. tăng 15,56 gam.
C. giảm 15,56 gam. D. giảm 40,0 gam.

Câu 32: Cho m gam bột Fe vào 800 ml dung dịch hỗn hợp gồm $Cu(NO_3)_2$ 0,2M và H_2SO_4 0,25M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,6m gam hỗn hợp bột kim loại và V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của m và V lần lượt là

- A. 10,8 và 4,48. B. 10,8 và 2,24.
C. 17,8 và 2,24. D. 17,8 và 4,48.

Câu 33: Điện phân 200 ml dung dịch hỗn hợp $MgCl_2$ 1M và NaCl 1M, với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện 2,68A, trong thời gian 3 giờ. Sau khi kết thúc điện phân, thấy khối lượng dung dịch giảm m gam so với khối lượng dung dịch ban đầu. Giá trị của m là

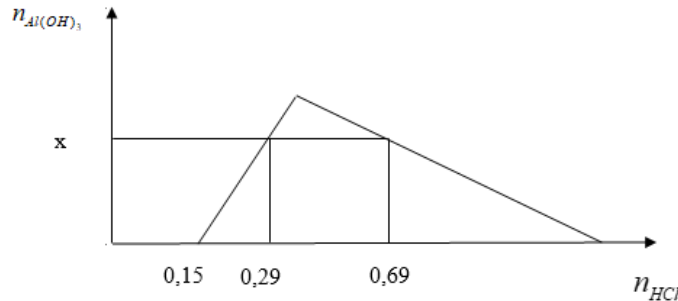
A. 10,65.

B. 14,25.

C. 19,65.

D. 22,45.

Câu 34: Hòa tan hết m gam hỗn hợp Na và Al_2O_3 vào nước thu được dung dịch X. Thêm từ từ dung dịch HCl vào dung dịch X, kết quả được biểu diễn theo đồ thị sau:



Giá trị của m là

A. 17,76.

B. 21,21.

C. 33,45.

D. 20,95.

Câu 35: Cho các phát biểu sau:

- (1) Các oxit của kim loại kiềm phản ứng với CO tạo thành kim loại.
- (2) Các kim loại Ag, Fe, Cu và Mg đều được điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch.
- (3) Các kim loại Mg, K và Fe đều khử được ion Ag^+ trong dung dịch thành Ag.
- (4) Cho Cu vào dung dịch $FeCl_3$ dư, thu được dung dịch chứa 3 muối. Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 36: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $Fe(NO_3)_2$.
- (b) Cho FeS vào dung dịch HCl.
- (c) Cho Cr_2O_3 vào dung dịch NaOH loãng.
- (d) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch $FeCl_3$.
- (e) Cho Fe vào bình chứa HCl đặc, nguội.
- (f) Sục khí SO_2 vào dung dịch $KMnO_4$.
- (g) Al_2O_3 vào dung dịch KOH.

(h) KMnO_4 vào dung dịch hỗn hợp FeSO_4 và H_2SO_4 .

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng là

- A. 6. B. 5. C. 7. D. 4.

Câu 37: Hòa tan hoàn toàn 19,2 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe_3O_4 và Fe_2O_3 trong 400 ml dung

dịch HNO_3 3M (dư) đun nóng thu được dung dịch Y và V lít khí NO (đktc, là sản phẩm khử duy nhất của NO_3^-). Cho 350 ml dung dịch NaOH 2M vào dung dịch Y thu được 21,4 gam kết tủa. Giá trị của V là

- A. 3,36 lít. B. 5,04 lít. C. 5,6 lít. D. 4,48 lít.

Câu 38: Hỗn hợp T gồm hai peptit mạch hở X, Y (biết Y hơn X một liên kết peptit; cả X, Y đều được tạo ra từ hai amino axit A, B có dạng $\text{NH}_2\text{-C}_n\text{H}_2\text{n-COOH}$, $M_A < M_B$). Cho 0,1 mol hỗn hợp T tác dụng với lượng dung dịch NaOH vừa đủ thu được 0,42 mol muối của amino axit A và 0,14 mol muối amino axit B. Mặt khác, để đốt cháy hoàn toàn 13,2 gam T cần 14,112 lít khí oxi đo ở đktc. Phân tử khối của X có giá trị là

- A. 345. B. 444. C. 387. D. 416.

Câu 39: Để hòa tan hết 59,7 gam hỗn hợp X gồm Al, Fe_3O_4 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ cần 2,6 mol dung dịch HCl loãng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch chỉ chứa 134,0 gam muối clorua và 5,6 lít (đktc) hỗn hợp khí Y gồm N_2O và H_2 , tỉ khối hơi của Y so với H_2 là 5,2. Khối lượng Al trong hỗn hợp X là

- A. 10,8. B. 14,85. C. 16,2. D. 13,5.

Câu 40: Cho hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức, mạch hở Y, Z (biết số cacbon trong Z nhiều hơn số cacbon trong Y một nguyên tử). Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 1,53 mol O_2 . Mặt khác, thủy phân hết m gam X cần dung dịch chứa 0,3 mol KOH, sau phản ứng thu được 35,16 gam hỗn hợp muối T

và một ancol no, đơn chức, mạch hở (Q). Đốt cháy hoàn toàn lượng hỗn hợp muối T ở trên cần vừa đủ 1,08 mol O₂. Công thức phân tử của Z là

- A. C₄H₆O₂. B. C₄H₈O₂. C. C₅H₈O₂. D. C₅H₆O₂.

hoc360.net