



Họ và tên học sinh:..... *Phạm Ngọc Dũng*

Câu 1: Thực hiện phản ứng lên men rượu từ 1,5 kg tinh bột, thu được rượu etylic và CO₂. Cho hấp thụ lượng khí CO₂ sinh ra vào dung dịch nước vôi trong thu được 450 gam kết tủa. Lọc bỏ kết tủa, sau đó đun nóng phần dung dịch lại thu được 150 gam kết tủa nữa. Hiệu suất phản ứng lên men rượu là

- A. 40,5% B. 85% C. 30,6% D. 81%

Câu 2: Cho 2-metylbut-2-en tác dụng với HBr. Sản phẩm chính của phản ứng là

- A. 1-brom-2-metylbutan. B. 2-brom-2-metylbutan.
C. 2-brom-3-metylbutan. D. 1-brom-3-metylbutan

Câu 3: Hòa tan hoàn toàn 24 gam hỗn hợp X gồm MO, M(OH)₂ và MCO₃ (M là kim loại có hóa trị không đổi) trong 100 gam dung dịch H₂SO₄ 39,2%, thu được 1,12 lít khí (đktc) và dung dịch Y chỉ chứa một chất tan duy nhất có nồng độ 39,41%. Kim loại M là

- A. Zn. B. Ca. C. Mg. D. Cu.

Câu 4: Nung m gam hỗn hợp X gồm Zn(NO₃)₂ và NaNO₃ ở nhiệt độ cao đến phản ứng hoàn toàn thu được 8,96 lít hỗn hợp khí Y (đktc). Cho khí Y hấp thụ vào nước thu được 2 lít dung dịch Z và còn lại 3,36 lít khí (đktc) không bị hấp thụ (Coi như oxi không tan trong nước). Dung dịch Z có

- A. pH = 1,3 B. pH = 1,0 C. pH = 1,7 D. pH = 2,0

Câu 5: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Sục khí SO₂ vào dung dịch KMnO₄ (2) Sục khí SO₂ vào dung dịch H₂S
(3) Sục hỗn hợp khí NO₂ và O₂ vào nước (4) Cho MnO₂ vào dung dịch HCl đặc, nóng
(5) Cho Fe₂O₃ vào dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng (6) Cho SiO₂ vào dung dịch HF

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hóa - khử là

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

Câu 6: Cho các giá trị thế điện cực chuẩn: E^o(Cu²⁺/Cu) = 0,34 V; E^o(Zn²⁺/Zn) = -0,76V. Khẳng định nào dưới đây không đúng?

- A. Cu²⁺ có tính oxi hóa mạnh hơn Zn²⁺. B. Zn khử được Cu²⁺ thành Cu.
C. Cu có tính khử yếu hơn Zn. D. Zn²⁺ oxi hóa được Cu.

Câu 7: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X gồm 0,002 mol FeS₂ và 0,003 mol FeS vào lượng H₂SO₄ đặc nóng, dư thu được khí X. Hấp thụ X bằng lượng vừa đủ V ml dung dịch KMnO₄ 0,05 M. Giá trị của V là

- A. 188 ml B. 228 ml C. 172 ml D. 280 ml

Câu 8: Cho m gam rượu etylic đi qua một ống sứ chứa CuO đốt nóng, làm lạnh toàn bộ hơi đi ra khỏi ống sứ thu được chất lỏng X. Chia X thành hai phần bằng nhau. Phần 1 cho phản ứng hết với Na thu được 3,36 lít H₂ (đktc). Phần 2 cho phản ứng hết với dung dịch AgNO₃/NH₃ dư thu được 43,2 gam Ag. Biết phản ứng oxi hóa rượu chỉ tạo thành andehit. Hiệu suất phản ứng oxi hóa rượu là

- A. 40,0% B. 66,7% C. 50,0% D. 33,3%

Câu 9: Cho hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ có cùng công thức phân tử C₂H₇NO₂ tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH đun nóng, thu được dung dịch Y và 4,48 lít hỗn hợp Z (đktc) gồm hai khí (đều làm xanh giấy quỳ ẩm). Tỉ khối hơi của Z đối với H₂ bằng 13,75. Cô cạn dung dịch Y thu được khối lượng muối khan là

- A. 14,3 gam B. 15,7 gam C. 8,9 gam D. 16,5 gam.

Câu 10: Một axit hữu cơ có công thức tổng quát (C₃H₆O₂)_n. Tên gọi của axit đó là

- A. axit adipic. B. axit propylic. C. axit hexanoic. D. axit propanoic.

Câu 11: Saccarozơ (C₁₂H₂₂O₁₁) và glucozơ (C₆H₁₂O₆) đều có

- A. phản ứng với Cu(OH)₂ ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch màu xanh lam.
B. phản ứng với dung dịch brom.
C. phản ứng với dung dịch AgNO₃/NH₃ đun nóng.
D. phản ứng thủy phân trong môi trường axit.

Câu 12: Hidrocacbon X có thành phần khối lượng cacbon trong phân tử là 90,566%. Biết rằng X không làm mất màu dung dịch brom. Khi cho X tác dụng Cl₂ có bột sắt làm xúc tác thì chỉ thu được một dẫn xuất monoclo duy nhất. Tên gọi của X là

- A. m-xilen B. p-xilen. C. Etylbenzen D. 1,3,5-Trimetylbenzen

Câu 13: Hòa tan m gam hỗn hợp X gồm Ba và Al vào nước dư, thu được 1,344 lít khí (đktc). Mặt khác khi cho 2m gam A tác dụng với dung dịch Ba(OH)₂ dư thu được 20,832 lít khí (đktc). Biết rằng các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp X ban đầu là

- A. 88,9% B. 95,2% C. 79,8% D. 62,7%

Câu 14: Cho m gam Fe vào bình chứa dung dịch gồm H_2SO_4 và HNO_3 , thu được dung dịch X và 2,24 lít khí NO. Thêm tiếp dung dịch H_2SO_4 dư vào bình thu được 0,896 lít khí NO và dung dịch Y. Biết trong cả hai trường hợp NO là sản phẩm khử duy nhất, đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Dung dịch Y hòa tan vừa hết 4,16 gam Cu (không tạo thành sản phẩm khử của N^{+5}). Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 8,12. B. 4,80. C. 8,40. D. 7,84.

Câu 15: Một dung dịch X chứa 0,1 mol Na^+ ; 0,2 mol Ba^{2+} ; x mol HCO_3^- và y mol Cl^- . Cô cạn dung dịch X rồi lấy chất rắn đem nung đến khối lượng không đổi thu được 43,6 gam chất rắn. Giá trị của x và y lần lượt là

- A. 0,1 và 0,4. B. 0,14 và 0,36. C. 0,45 và 0,05. D. 0,2 và 0,1

Câu 16: Cho 2,74 gam Ba vào 1 lít dung dịch $CuSO_4$ 0,02M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng kết tủa thu được là

- A. 4,66 gam. B. 3,42 gam. C. 6,62 gam. D. 1,96 gam.

Câu 17: Khối lượng oleum có công thức $H_2SO_4.3SO_3$ cần cho vào 500 gam dung dịch H_2SO_4 70% để thu được dung dịch H_2SO_4 98% là

- A. 568,2 gam B. 642,3 gam C. 778,8 gam D. 892,9 gam

Câu 18: Cho X là một axit hữu cơ đơn chức, mạch hở, trong phân tử có một liên kết đôi $C=C$. Biết rằng m gam X làm mất màu vừa đủ 400 gam dung dịch brom 4%. Mặt khác, khi cho m gam X tác dụng với dung dịch $NaHCO_3$ dư được 10,8 gam muối. Số chất thỏa mãn tính chất của X là

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

Câu 19: Hợp chất có công thức $[-NH-(CH_2)_5-CO-]_n$ có tên là

- A. Tơ enang. B. Tơ capron. C. Tơ nitron. D. Tơ visco.

Câu 20: Hỗn hợp X gồm axetylen và etanal. Cho 0,7 gam X tác dụng hết với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thu được 4,56 gam chất rắn. Phần trăm về số mol etanal trong hỗn hợp là

- A. 30 %. B. 40 %. C. 50%. D. 60%.

Câu 21: Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng tráng gương.
B. Saccarozơ và mantozơ là đồng phân của nhau.
C. Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.
D. Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit và đều dễ kéo thành sợi.

Câu 22: Dùng 5,75 lít dung dịch rượu etylic 6° để lên men điều chế giấm ăn (giả sử phản ứng hoàn toàn, khối lượng riêng của của rượu etylic là 0,8g/ml). Khối lượng axit axetic có trong giấm ăn thu được là

- A. 360g. B. 270g. C. 450g. D. 575g.

Câu 23: Cho 10,0 lít H_2 và 6,72 lít Cl_2 (đktc) tác dụng với nhau rồi hòa tan sản phẩm vào 385,4 gam nước ta thu được dung dịch A. Lấy 50,0 gam dung dịch A cho tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ dư thu được 7,175 gam kết tủa. Hiệu suất của phản ứng giữa H_2 và Cl_2 là

- A. 32,4% B. 20,0% C. 44,8% D. 66,7%

Câu 24: Cho 18,2 gam hỗn hợp X gồm hai kim loại Al và Cu vào lượng dư dung dịch hỗn hợp chứa H_2SO_4 và HNO_3 đặc, nóng. Sau phản ứng thu được 8,96 lít hỗn hợp khí (đktc) gồm NO và SO_2 có tỉ khối so với hidro là 23,5. Phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp X là

- A. 14,8% B. 22,3% C. 29,7% D. 44,5%

Câu 25: Nhiệt phân hoàn toàn 166g hỗn hợp $MgCO_3$ và $BaCO_3$ thu được V lít CO_2 (đktc). Cho toàn bộ lượng khí CO_2 này hấp thụ vào dung dịch chứa 1,5 mol NaOH thu được dung dịch X. Thêm dung dịch $BaCl_2$ dư vào X thấy tạo thành 118,2g kết tủa. Phần trăm theo khối lượng của $MgCO_3$ trong hỗn hợp đầu là

- A. 5,06% B. 15,18% C. 20,24% D. 25,30%

Câu 26: Thêm bột sắt dư vào các dung dịch riêng biệt sau: $FeCl_3$, $AlCl_3$, $CuSO_4$, $Pb(NO_3)_2$, $NaCl$, HCl , HNO_3 (loãng), H_2SO_4 (đặc, nóng). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số trường hợp phản ứng tạo muối Fe(II) là:

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

Câu 27: Cho phản ứng hóa học: $2SO_2(k) + O_2(k) \rightleftharpoons 2SO_3(k)$ $\Delta H = -198 \text{ kJ}$
Về mặt lí thuyết, muốn thu được nhiều SO_3 , ta cần tiến hành biện pháp nào dưới đây?

- A. Tăng nhiệt độ. B. Giảm nồng độ oxi.
C. Giảm áp suất bình phản ứng. D. Giảm nhiệt độ, tăng áp suất bình.

- Câu 42:** Hiện tượng thí nghiệm nào dưới đây được mô tả không đúng?
 A. Cho dung dịch Br_2 vào dung dịch phenol thấy xuất hiện kết tủa trắng.
 B. Cho quì tím vào dung dịch phenol, quì chuyển sang màu đỏ do phenol có tính axit.
 C. Cho phenol vào dung dịch NaOH dư, ban đầu phân lớp, sau tạo dung dịch đồng nhất.
 D. Dẫn dòng khí CO_2 đi vào dung dịch natri phenolat thấy xuất hiện vẩn đục.

- Câu 43:** Phản ứng nào sau đây không đúng?
 A. $2\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (đặc, nóng) \longrightarrow $\text{H}_2\text{S} + 2\text{SO}_2$
 B. $\text{H}_2\text{S} + 4\text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 8\text{HCl}$
 C. $2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$
 D. $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 44: Cho hỗn hợp gồm Mg và Cu tác dụng với 200ml dung dịch chứa hỗn hợp hai muối AgNO_3 0,3M và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 0,25M. Sau khi các phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch A và chất rắn B. Cho A tác dụng với dung dịch NaOH dư, lọc lấy kết tủa đem nung đến khối lượng không đổi được 3,6 gam hỗn hợp X gồm hai oxit. Hoà tan hoàn toàn B trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng được 2,016 lít khí SO_2 (ở đktc). Phần trăm khối lượng của Mg trong hỗn hợp đầu là

- A. 32,5% B. 42,4% C. 56,8% D. 63,5%

Câu 45: Oxi hóa hoàn toàn 14,3 gam hỗn hợp bột kim loại gồm Mg , Al và Zn bằng oxi dư thu được 22,3 gam hỗn hợp các oxit. Cho lượng oxit này tác dụng với dung dịch HCl dư thì khối lượng hỗn hợp muối khan tạo thành là

- A. 57,8 gam B. 32,05 gam C. 49,8 gam D. 50,8 gam

Câu 46: Trong một cốc nước có chứa 0,01 mol Na^+ ; 0,02 mol Ca^{2+} ; 0,01 mol Mg^{2+} ; 0,05 mol HCO_3^- và 0,02 mol Cl^- . Vậy nước trong cốc thuộc loại nước

- A. có độ cứng tạm thời. B. có độ cứng vĩnh cửu.
 C. mềm. D. có độ cứng toàn phần.

Câu 47: Hỗn hợp X gồm H_2 và hai olefin là đồng đẳng kế tiếp nhau. Cho 8,96 lít hỗn hợp X đi qua xúc tác Ni nung nóng thu được hỗn hợp Y. Dẫn Y qua dung dịch Br_2 dư thấy khối lượng bình tăng 1,82 gam và thoát ra 5,6 lít hỗn hợp khí Z. Tỷ khối của Z đối với H_2 là 7,72. Biết tốc độ phản ứng của hai olefin với hiđro là như nhau, Công thức phân tử và % thể tích của anken có ít nguyên tử cacbon hơn trong X là

- A. C_2H_4 ; 20,0% B. C_2H_4 ; 17,5% C. C_3H_6 ; 17,5% D. C_3H_6 ; 20,0%

Câu 48: Đun 4,4gam X (công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$) với NaOH dư thấy thoát ra hơi rượu Y. Cho Y qua CuO dư nung nóng được andehit Z. Cho Z phản ứng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thấy khối lượng Ag tạo ra nhiều hơn 15gam. Biết rằng các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Công thức của X là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$ B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ C. HCOOC_3H_7 D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 49: Cho m gam hỗn hợp 2 axit hữu cơ no đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, tác dụng với 6,90 gam Na thu được 2,464 lít khí (đktc) và 19,08 gam hỗn hợp chất rắn. Tên gọi của các axit là

- A. formic và axetic. B. axetic và propionic.
 C. propionic và butyric. D. butanoic và pentanoic.

Câu 50: Mệnh đề nào sau đây không đúng?

- A. CH_3NH_2 dễ tan trong nước.
 B. CH_3NH_2 tác dụng với dung dịch FeCl_3 tạo ra kết tủa đỏ nâu.
 C. Dung dịch CH_3NH_2 làm đổi màu quỳ tím thành đỏ.
 D. Khí CH_3NH_2 phản ứng với khí HCl tạo thành khối trắng dạng sương mù.

----- Hết -----

Cho: $\text{H} = 1$; $\text{C} = 12$; $\text{N} = 14$; $\text{O} = 16$; $\text{S} = 32$; $\text{Cl} = 35,5$; $\text{Na} = 23$; $\text{Mg} = 24$; $\text{Al} = 27$; $\text{K} = 39$; $\text{Ca} = 40$; $\text{Fe} = 56$; $\text{Cu} = 64$; $\text{Zn} = 65$; $\text{Ag} = 108$; $\text{Ba} = 137$.



Mã đề thi: 146

Câu 1: B.	Câu 2: D.	Câu 3: C.	Câu 4: B.	Câu 5: B.
Câu 6: B.	Câu 7: A.	Câu 8: A.	Câu 9: D.	Câu 10: A.
Câu 11: A.	Câu 12: C.	Câu 13: C.	Câu 14: C.	Câu 15: B.
Câu 16: C.	Câu 17: A.	Câu 18: B.	Câu 19: C.	Câu 20: B.
Câu 21: C.	Câu 22: C.	Câu 23: D.	Câu 24: D.	Câu 25: A.
Câu 26: B.	Câu 27: B.	Câu 28: B.	Câu 29: D.	Câu 30: A.
Câu 31: A.	Câu 32: C.	Câu 33: C.	Câu 34: A.	Câu 35: B.
Câu 36: A.	Câu 37: C.	Câu 38: B.	Câu 39: D.	Câu 40: A.
Câu 41: C.	Câu 42: D.	Câu 43: A.	Câu 44: A.	Câu 45: B.
Câu 46: B.	Câu 47: C.	Câu 48: A.	Câu 49: D.	Câu 50: C.

Mã đề thi: 135

Câu 1: A.	Câu 2: A.	Câu 3: B.	Câu 4: B.	Câu 5: B.
Câu 6: C.	Câu 7: D.	Câu 8: B.	Câu 9: A.	Câu 10: D.
Câu 11: A.	Câu 12: C.	Câu 13: B.	Câu 14: B.	Câu 15: C.
Câu 16: C.	Câu 17: C.	Câu 18: A.	Câu 19: B.	Câu 20: C.
Câu 21: B.	Câu 22: B.	Câu 23: B.	Câu 24: A.	Câu 25: D.
Câu 26: D.	Câu 27: C.	Câu 28: C.	Câu 29: A.	Câu 30: D.
Câu 31: B.	Câu 32: C.	Câu 33: A.	Câu 34: B.	Câu 35: A.
Câu 36: C.	Câu 37: C.	Câu 38: A.	Câu 39: A.	Câu 40: C.
Câu 41: B.	Câu 42: A.	Câu 43: D.	Câu 44: B.	Câu 45: A.
Câu 46: A.	Câu 47: D.	Câu 48: C.	Câu 49: C.	Câu 50: D.

Mã đề thi: 179

Câu 1: A.	Câu 2: B.	Câu 3: C.	Câu 4: B.	Câu 5: A.
Câu 6: D.	Câu 7: B.	Câu 8: B.	Câu 9: A.	Câu 10: D.
Câu 11: A.	Câu 12: B.	Câu 13: C.	Câu 14: A.	Câu 15: B.
Câu 16: C.	Câu 17: C.	Câu 18: C.	Câu 19: B.	Câu 20: C.
Câu 21: B.	Câu 22: A.	Câu 23: D.	Câu 24: C.	Câu 25: A.
Câu 26: C.	Câu 27: D.	Câu 28: B.	Câu 29: B.	Câu 30: D.
Câu 31: C.	Câu 32: B.	Câu 33: C.	Câu 34: A.	Câu 35: A.
Câu 36: C.	Câu 37: A.	Câu 38: A.	Câu 39: B.	Câu 40: D.
Câu 41: D.	Câu 42: B.	Câu 43: A.	Câu 44: C.	Câu 45: C.
Câu 46: D.	Câu 47: A.	Câu 48: B.	Câu 49: A.	Câu 50: C.

Mã đề thi: 182

Câu 1: C.	Câu 2: B.	Câu 3: A.	Câu 4: D.	Câu 5: A.
Câu 6: A.	Câu 7: D.	Câu 8: B.	Câu 9: B.	Câu 10: B.
Câu 11: C.	Câu 12: B.	Câu 13: A.	Câu 14: C.	Câu 15: B.
Câu 16: B.	Câu 17: C.	Câu 18: C.	Câu 19: C.	Câu 20: A.
Câu 21: D.	Câu 22: A.	Câu 23: B.	Câu 24: D.	Câu 25: B.
Câu 26: A.	Câu 27: C.	Câu 28: D.	Câu 29: B.	Câu 30: C.
Câu 31: C.	Câu 32: B.	Câu 33: C.	Câu 34: D.	Câu 35: B.
Câu 36: A.	Câu 37: C.	Câu 38: A.	Câu 39: A.	Câu 40: A.
Câu 41: B.	Câu 42: A.	Câu 43: C.	Câu 44: D.	Câu 45: A.
Câu 46: C.	Câu 47: D.	Câu 48: A.	Câu 49: B.	Câu 50: C.