

TUYỂN TẬP 200 CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM HÓA HỌC 9 - HKII

Câu 1: Nhận định nào sau đây về muối cacbonat là đúng nhất?

Tất cả muối cacbonat đều:

- A. tan trong nước
- B. bị nhiệt phân tạo ra oxit kim loại và cacbon đioxit
- C. bị nhiệt phân trừ muối cacbonat của kim loại kiềm
- D. không tan trong nước

Câu 2: Tính chất hóa học đặc trưng muối cacbonat:

- A. Phản ứng thế với kim loại.
- B. Phản ứng với axit, muối và phản ứng phân hủy.
- C. Phản ứng với bazơ, oxit bazơ.
- D. Thủy phân trong nước cho môi trường axit.

Câu 3: Hiện tượng xảy ra khi trộn dung dịch Na_2CO_3 với dung dịch FeCl_3 là:

- A. Xuất hiện kết tủa màu đỏ nâu
- B. Có bọt khí thoát ra khỏi dung dịch
- C. Xuất hiện kết tủa màu lục nhạt
- D. A và B đúng

Câu 4: Có ba muối dạng bột: NaHCO_3 , Na_2CO_3 và CaCO_3

Chọn hóa chất thích hợp để nhận biết mỗi chất.

- A. Quỳ tím ẩm
- B. Phenolphthalein
- C. Nước và quỳ tím ẩm
- D. Axit HCl và quỳ tím ẩm

Câu 5: Sự hình thành thạch nhũ trong các hang động đá vôi nhờ phản ứng nào sau đây?

- A. $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- B. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{NaOH}$
- C. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
- D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

Câu 6: Cho m gam hỗn hợp muối cacbonat tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 6,72 lít khí CO_2 (đktc) và 32,3 gam muối clorua. Giá trị của m là:

- A. 3,7
- B. 29
- C. 19,1
- D. 35,6

Câu 7: Cặp chất nào sau đây không tồn tại trong cùng một dung dịch?

- A. NaHCO_3 và BaCl_2
- B. Na_2CO_3 và BaCl_2

C. NaHCO_3 và NaCl

D. NaHCO_3 và

CaCl_2

Câu 8: Na_2CO_3 lẫn tạp chất là NaHCO_3 . Cách nào sau đây có thể thu được Na_2CO_3 tinh khiết?

A. Hòa tan vào nước rồi lọc

B. Nung nóng

C. Cho tác dụng với NaOH dư

D. Cho tác dụng với $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư

Câu 9: Cho bốn chất rắn sau: NaCl , Na_2CO_3 , CaCO_3 , BaSO_4 . Chỉ dùng thêm 1 cặp chất nào sau đây có thể nhận biết được bốn chất rắn trên?

A. H_2O và CO_2

B. H_2O và NaOH

C. H_2O và HCl

D. H_2O và BaCl_2

Câu 10: Cho 20 g hỗn hợp hai muối cacbonat của hai kim loại hóa trị II và III vào dung dịch HCl 0,5 M vừa đủ thu được dung dịch A và 1,344 lít khí (đktc). Cô cạn dung dịch A thu được m gam muối khan. Thể tích dung dịch HCl đã dùng và giá trị của m là?

A. 0,12 lít và 10,33 gam

B. 0,24 lít và 20,66 gam

C. 0,24 lít và 25,32 gam

D. 0,3 lít và 21,32 gam

Câu 11: Silic đioxit là chất ở dạng:

A. Vô định hình

B. Tinh thể nguyên tử

C. Tinh thể phân tử

D. Tinh thể ion

Câu 12: Để khắc chữ trên thủy tinh, người ta dùng dung dịch nào sau đây?

A. Dung dịch HNO_3

B. Dung dịch

H_3PO_4

C. Dung dịch NaOH đặc

D. Dung dịch HF

Câu 13: Si tác dụng với chất nào sau đây ở nhiệt độ thường?

A. F_2

B. O_2

C. H_2

D. Mg

Câu 14: Oxit cao nhất của nguyên tố R có công thức là RO_2 . Trong hợp chất khí với hidro, nguyên tố R chiếm 87,5% về khối lượng. Vậy R là nguyên tố nào sau đây?

A. Cacbon

B. Silic

C. Nito

D. Clo

Câu 15: Trong phản ứng nào sau đây, silic có tính oxi hóa?

A. $\text{Si} + 2\text{F}_2 \rightarrow \text{SiF}_4$

B. $\text{Si} + 2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 +$

2H_2

C. $2\text{Mg} + \text{Si} \rightarrow \text{Mg}_2\text{Si}$

D. $\text{Si} + \text{O}_2$

$\rightarrow \text{SiO}_2$

Câu 16: Phản ứng nào sau đây là sai?

A. $\text{SiO}_2 + 2\text{C} \rightarrow 2\text{CO} + \text{Si}$

B. $\text{SiO}_2 + 4\text{HCl} \rightarrow \text{SiCl}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

C. $\text{SiO}_2 + 4\text{HF} \rightarrow \text{SiF}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

D. $\text{SiO}_2 + 2\text{Mg} \rightarrow 2\text{MgO} + \text{Si}$

Câu 17: Cho 25 gam hỗn hợp gồm silic và than tác dụng với dung dịch NaOH đặc, dư, đun nóng, thu được 11,2 lít khí H₂ (đktc). Thành phần % khối lượng của Si trong hỗn hợp ban đầu là bao nhiêu? (biết H= 100%)

- A. 56% B. 14% C. 28% D. 42%

Câu 18: Đại lượng nào của nguyên tố hóa học biến thiên tuần hoàn:

- A. Số lớp electron và số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử.
B. Số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử.
C. Điện tích hạt nhân và số electron của nguyên tử.
D. Nguyên tử khối.

Câu 19: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo:

- A. Chiều tăng dần của số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử.
B. Chiều tăng dần của điện tích hạt nhân của nguyên tử.
C. Chiều tăng dần của nguyên tử khối.
D. Chiều giảm dần của điện tích hạt nhân của nguyên tử.

Câu 20: Trong một chu kì tuần hoàn, khi đi từ trái qua phải thì:

- A. Bán kính nguyên tử giảm dần B. Năng lượng ion giảm dần
C. Ái lực điện tử giảm dần D. Độ âm điện giảm dần

Câu 21: Một nguyên tố Y đứng liền trước nguyên tố X trong cùng một chu kì của bảng tuần hoàn. Y đứng liền trước Z trong cùng một nhóm A. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Số hiệu nguyên tử theo thứ tự tăng dần là $X < Y < Z$.
B. Bán kính nguyên tử theo thứ tự tăng dần là $Z < Y < X$.
C. Hóa trị cao nhất trong hợp chất với oxi tăng dần theo thứ tự: $Z < Y < X$.
D. Trong các hidroxit, tính axit tăng dần theo thứ tự: hidroxit của $Z <$ hidroxit của $Y <$ hidroxit của X .

Câu 22: Cho các mệnh đề sau:

1. Độ âm điện của nguyên tử của một nguyên tố đặc trưng cho khả năng hút electron của nguyên tử đó khi hình thành liên kết hóa học
2. Độ âm điện và tính phi kim của một nguyên tử biến thiên tỉ lệ thuận với điện tích hạt nhân nguyên tử
3. Nguyên tử của nguyên tố có độ âm điện càng lớn, tính phi kim càng mạnh
4. Trong một nhóm A, độ âm điện tăng theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử

Số mệnh đề phát biểu đúng là:

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

Câu 23: Cho các phát biểu sau:

1. Trong một chu kì, bán kính nguyên tử không đổi khi điện tích hạt nhân tăng
2. Trong một chu kì, bán kính nguyên tử tăng theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân
3. Trong một nhóm, bán kính nguyên tử giảm dần theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân
4. Trong một chu kì, bán kính nguyên tử giảm theo chiều giảm dần của điện tích hạt nhân
5. Trong một nhóm, bán kính nguyên tử tăng dần theo chiều tăng của điện tích hạt nhân

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 24: Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, trong cùng một nhóm, thì:

- A.** Tính phi kim và tính kim loại giảm dần
- B.** Tính phi kim tăng dần, tính kim loại giảm dần
- C.** Tính phi kim giảm dần, tính kim loại tăng dần
- D.** Tính phi kim và tính kim loại tăng dần

Câu 25: Quá trình nào sau đây không sinh ra khí cacbonic?

- A.** Đốt cháy sản phẩm thải của dầu mỏ
- B.** Quá trình sản xuất vôi sống
- C.** Quá trình sản xuất gang thép
- D.** Quá trình quang hợp của cây xanh

Câu 26: Khi mở các chai nước giải khát có ga thấy xuất hiện hiện tượng sủi bọt vì:

- A.** Áp suất của khí CO_2 trong chai lớn hơn áp suất của khí quyển, khi mở nút chai dưới áp suất của khí quyển, độ tan giảm đi, khí CO_2 trong dung dịch thoát ra.
- B.** Áp suất của khí CO_2 trong chai nhỏ hơn áp suất của khí quyển, khi mở nút chai dưới áp suất của khí quyển, độ tan giảm đi, khí CO_2 trong dung dịch thoát ra.
- C.** Áp suất của khí CO_2 trong chai bằng áp suất của khí quyển, khi mở nút chai dưới áp suất của khí quyển, độ tan giảm đi, khí CO_2 trong dung dịch thoát ra.
- D.** Áp suất của khí CO_2 trong chai bằng áp suất của khí quyển, khi mở nút chai dưới áp suất của khí quyển, độ tan tăng lên, khí CO_2 trong dung dịch thoát ra.

- Câu 27:** Các ngành sản xuất đồ gốm, xi măng, thủy tinh được gọi là công nghiệp silicat, vì:
- A. Điều chế biến các hợp chất tự nhiên của nhôm
 - B. Điều chế biến các hợp chất tự nhiên của sắt
 - C. Điều chế biến các hợp chất tự nhiên của silic
 - D. Điều chế biến các hợp chất tự nhiên của cacbon
- Câu 28:** Cân 49,5 gam hỗn hợp hai muối RHCO_3 và R_2CO_3 . Hòa tan hỗn hợp này cần vừa đủ 250ml dung dịch HCl 26M. Sau khi phản ứng kết thúc thu được 8,96 lít khí CO_2 (đktc). Tên kim loại đem dùng và phần trăm theo khối lượng của mỗi muối trong hỗn hợp ban đầu là:
- A. Na; 30,3% và 69,7%
 - B. Li; 60% và 40%
 - C. K; 30,3% và 69,7%
 - D. Mg; 30% và 70%
- Câu 29:** Biết khí clo có màu vàng, khi đưa ngọn lửa hidro đang cháy vào bình đựng khí clo thì hiện tượng quan sát được là:
- A. Trong bình có dung dịch axit clohidric
 - B. Ngọn lửa hidro sẽ tắt do không có oxi trong bình
 - C. Lửa vẫn cháy tạo khí không màu và bình mất màu vàng
 - D. Thấy khói trắng đầy bình và ngọn lửa sẽ tắt dần
- Câu 30:** Có hai gói bột màu trắng chứa CaCO_3 và CaSO_4 . Dùng hóa chất nào sau đây để nhận biết hai chất trên?
- A. Dung dịch HCl
 - B. Dung dịch NaCl
 - C. Dung dịch H_2SO_4
 - D. Cả A và C đều đúng
- Câu 31:** Trong bình chữa cháy chứa khí nào sau đây?
- A. Cl_2
 - B. CO_2
 - C. SO_2
 - D. O_2
- Câu 32:** Nguyên tố B có điện tích hạt nhân bằng $19+$, có 4 lớp electron, có 1e ở lớp ngoài cùng. Hãy cho biết vị trí của nguyên tố B?
- A. B thuộc ô 18, chu kì 4, nhóm I
 - B. B thuộc ô 19, chu kì 3, nhóm II.
 - C. B thuộc ô 19, chu kì 4, nhóm I.
 - D. B thuộc ô 18, chu kì 3, nhóm I
- Câu 33:** Cho khí CO_2 tan vào nước cất có pha vài giọt quỳ tím. Sau khi đun nóng dung dịch một thời gian thì dung dịch có màu nào?
- A. Xanh
 - B. Đỏ
 - C. Tím
 - D. Không màu
- Câu 34:** Trong công nghiệp, clo được điều chế bằng phương pháp gì?
- A. Điện phân dung dịch
 - B. Thủy phân
 - C. Nhiệt phân
 - D. Điện phân nóng chảy

- Câu 35:** Tính nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy 5 kg than có chứa 90% cacbon. Biết 1 mol cacbon cháy tỏa ra 394 kJ.
A. 133333 kJ. **B.** 147750 kJ. **C.** 144450 kJ. **D.** 191340 kJ.
- Câu 36:** Cho 1,6 gam hỗn hợp gồm CuO và Fe₂O₃ phản ứng với bột cacbon ở nhiệt độ cao thu được 0,28 lít khí CO₂ (đktc). Thành phần % của hỗn hợp trên là
A. 50% CuO; 50% Fe₂O₃ **B.** 40% CuO; 60% Fe₂O₃
C. 30% Fe₂O₃; 70% CuO **D.** 56% Fe₂O₃; 44% CuO
- Câu 37:** Tính khối lượng Na₂CO₃ cần dùng để sản xuất được 120 kg thủy tinh Na₂O.CaO.6SiO₂ với hiệu suất 90%?
A. 26,61 kg. **B.** 29,57 kg. **C.** 20,56 kg. **D.** 24,45 kg.
- Câu 38:** Trong luyện kim, người ta sử dụng cacbon và hoá chất nào để điều chế kim loại?
A. Một số oxit kim loại như PbO, ZnO, CuO,.
B. Một số bazơ như NaOH, Ca(OH)₂, Cu(OH)₂,.
C. Một số axit như HNO₃; H₂SO₄; H₃PO₄,.
D. Một số muối như NaCl, CaCl₂, CuCl₂,.
- Câu 39:** Tính thể tích khí CO₂ (đktc) tạo thành để dập tắt đám cháy nếu trong bình chữa cháy có dung dịch chứa 980 gam H₂SO₄ tác dụng hết với dung dịch NaHCO₃.
A. 22,4 lít. **B.** 224 lít. **C.** 44,8 lít. **D.** 448 lít.
- Câu 40:** Sự hình thành thạch nhũ trong các hang động đá vôi là nhờ phản ứng hoá học nào sau đây?
A. CaCO₃+CO₂+H₂O → Ca(HCO₃)₂ **B.** Ca(OH)₂+Na₂CO₃ → CaCO₃+2NaOH
C. CaCO₃ → t°CaO+CO₂ **D.** Ca(HCO₃)₂ → CaCO₃ → CO₂+H₂O
- Câu 41:** Khử hoàn toàn 32 gam CuO bằng khí CO dư, thu được m gam kim loại. Giá trị của m là
A. 12,8 **B.** 25,6 **C.** 32,0 **D.** 16,0
- Câu 42:** Cho V lít khí CO (ở đktc) phản ứng với một lượng dư hỗn hợp rắn gồm CuO và Fe₂O₃ nung nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng hỗn hợp rắn giảm 0,32 gam. Giá trị của V là
A. 0,224 **B.** 0,560 **C.** 0,112 **D.** 0,448
- Câu 43:** Để chuyển 11,2 gam Fe thành FeCl₃ thì thể tích khí clo (đktc) cần dùng là
A. 6,72 lít. **B.** 3,36 lít. **C.** 4,48 lít. **D.** 2,24 lít.

- Câu 44:** Chọn nhận xét không đúng: Các muối
- A. cacbonat đều bị nhiệt phân.
 - B. hidrocacbonat bị nhiệt phân tạo thành muối cacbonat.
 - C. cacbonat của kim loại kiềm đều tan trong nước.
 - D. hidrocacbonat đều tác dụng được với dung dịch axit hoặc dung dịch bazơ.
- Câu 45:** Cho m gam hỗn hợp muối A_2CO_3 và MCO_3 tác dụng hết với 300 ml dung dịch H_2SO_4 0,5M. Thể tích khí CO_2 sinh ra ở đktc là
- A. 2,24 lít
 - B. 4,48 lít
 - C. 3,36 lít
 - D. 6,72 lít
- Câu 46:** Thành phần chính của xi măng là
- A. Canxi silicat và natri silicat.
 - B. Magie silicat và natri silicat.
 - C. Nhôm Silicat và canxi silicat.
 - D. Canxi silicat và canxi aluminat.
- Câu 47:** Hòa tan hoàn toàn 52,2 gam MnO trong dung dịch HCl đặc, nóng, dư thì sau phản ứng thu được bao nhiêu lít khí Cl_2 (đktc)?
- A. 6,72 lít.
 - B. 13,44 lít.
 - C. 14,56 lít.
 - D. 19,2 lít.
- Câu 48:** Nhóm các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tính phi kim tăng dần là
- A. O, F, N, P.
 - B. F, O, N, P.
 - C. O, N, P, F.
 - D. P, N, O, F.
- Câu 49:** Dẫn luồng khí CO qua hỗn hợp Al_2O_3 , CuO , MgO , Fe_2O_3 (nung nóng). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn là
- A. Al_2O_3 , Cu , MgO , Fe .
 - B. Al , Fe , Cu , Mg .
 - C. Al_2O_3 , Cu , Mg , Fe .
 - D. Al_2O_3 , Fe_2O_3 , Cu , MgO .
- Câu 50:** Cho 38,2 gam hỗn hợp Na_2CO_3 và K_2CO_3 vào dung dịch HCl dư. Dẫn lượng khí sinh ra qua nước vôi trong lấy dư, thu được 30 gam kết tủa. Khối lượng mỗi muối trong hỗn hợp là
- A. 10 gam và 28,2 gam.
 - B. 11 gam và 27,2 gam.
 - C. 10,6 gam và 27,6 gam.
 - D. 12 gam và 26,2 gam.
- Câu 51:** Tính chất hóa học nào sau đây không phải của etilen?
- A. Etilen cháy tạo thành khí CO_2 và H_2O , tỏa nhiều nhiệt.
 - B. Làm mất màu dung dịch brom
 - C. Tham gia phản ứng thế với halogen
 - D. Tham gia phản ứng trùng hợp
- Câu 52:** Khí etilen dễ hóa lỏng hơn metan vì phân tử etilen:
- A. Có liên kết π kém bền
 - B. Phân cực lớn hơn phân tử metan
 - C. Có cấu tạo phẳng
 - D. Có khối lượng lớn hơn

- Câu 53:** Để làm sạch metan có lẫn etilen người ta cho hỗn hợp đi qua:
- A. Khí hidro có Ni, nhiệt độ B. Dung dịch Brom
C. Dung dịch AgNO₃/NH₃ D. Khí hidroclorua
- Câu 54:** Trùng hợp m tấn etilen thu được 1 tấn polietilen (PE) với hiệu suất của phản ứng bằng 80%. Giá trị của m là:
- A. 1,25 B. 0,8 C. 1,8 D. 2
- Câu 55:** Trong công nghiệp, andehit axetic thường được điều chế từ:
- A. Axetilen B. Etilen C. Ancol etylic D. Metan
- Câu 56:** Hỗn hợp khí X gồm H₂ và C₂H₄ có tỉ khối so với He là 3,75. Dẫn X đi qua Ni đun nóng, thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với He là 5. Hiệu suất của phản ứng hidro hóa là?
- A. 20% B. 25% C. 50% D. 40%
- Câu 57:** Dẫn 8,96 lít hỗn hợp khí X gồm metan và etilen vào dung dịch nước brom dư, thấy dung dịch nhạt màu và còn lại 2,24 lít khí thoát ra (đktc). Tính %metan trong X(theo thể tích)?
- A. 25% B. 50% C. 60% D. 37,5%
- Câu 58:** Điều chế etilen trong phòng thí nghiệm từ C₂H₅OH (H₂SO₄ đặc, t_o ≥ 170°C) thường lẫn các oxit như SO₂, CO₂. Chọn một trong số các chất sau để loại bỏ tạp chất?
- A. Dung dịch brom dư B. Dung dịch NaOH dư
C. Dung dịch H₂SO₄ dư D. Dung dịch KMnO₄ loãng, dư
- Câu 59:** Etilen có nhiều tính chất khác với Metan như: phản ứng cộng, trùng hợp, oxi hóa là do trong phân tử anken có chứa:
- A. liên kết σ bền. B. liên kết π
C. liên kết π bền. D. liên kết π kém bền.
- Câu 60:** Trong công nghiệp, etilen được điều chế bằng cách;
- A. tách hidro từ ankan B. crackinh ankan
C. tách nước từ ancol D. A, B đều đúng.
- Câu 61:** Phản ứng hóa học đặc trưng của metan là:
- A. Phản ứng thế. B. Phản ứng cộng.
C. Phản ứng oxi hóa - khử. D. Phản ứng phân hủy.
- Câu 62:** Các tính chất vật lí cơ bản của metan là:
- A. Chất lỏng, không màu, tan nhiều trong nước
B. Chất khí, không màu, không mùi, nhẹ hơn không khí, tan ít trong nước
C. Chất khí không màu, tan nhiều trong nước

D. Chất khí không màu, không mùi, nặng hơn không khí, tan ít trong nước

Câu 63: Trong phòng thí nghiệm có thể thu khí CH₄ bằng cách:

A. Đẩy không khí (ngửa bình)

B. Đẩy axit

C. Đẩy nước (úp bình)

D. Đẩy bazo

Câu 64: Để chứng minh sản phẩm của phản ứng cháy giữa metan và oxi có tạo thành khí cacbonic hay không ta cho vào ống nghiệm hóa chất nào say đây?

A. Nước cất

B. Nước vôi trong

C. Nước muối

D. Thuốc tím

Câu 65: Điều kiện để phản ứng giữa Metan và Clo xảy ra là:

A. Có bột sắt làm xúc tác

B. Có axit làm xúc tác

C. Có nhiệt độ

D. Có ánh sáng

Câu 66: Thể tích khí oxi cần để đốt cháy hết 3,36 lít khí metan là:

A. 22,4 lít

B. 4,48 lít

C. 3,36 lít

D. 6,72 lít

Câu 67: Chất nào sau đây gây nổ khi trộn với nhau?

A. H₂ và O₂

B. H₂ và Cl₂

C. CH₄ và H₂

D. CH₄ và O₂

Câu 68: Để thu được khí CH₄ từ hỗn hợp CO₂ và CH₄ người ta dùng hóa chất nào sau đây?

A. CaO khan

B. HCl loãng

C. Ca(OH)₂ dư

D. H₂SO₄ đặc

Câu 69: Phương trình hóa học nào sau đây là đúng?

A. CH₄ + Cl₂ → CH₂Cl₂ + H₂ (ánh sáng)

B. CH₄ +

Cl₂ → CH₂ + 2HCl (ánh sáng)

C. 2CH₄ + Cl₂ → 2CH₃Cl + H₂ (ánh sáng)

D. CH₄ +

Cl₂ → CH₃Cl + HCl (ánh sáng)

Câu 70: Thành phần chính của khí thiên nhiên (khí đồng hành), khí dầu mỏ, khí ủ phân rác là:

A. C₆H₆

B. C₂H₂

C. CH₄

D. C₂H₄

Câu 71: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Dầu mỏ là một đơn chất

B. Dầu mỏ là một hợp chất phức tạp

C. Dầu mỏ là một hỗn hợp tự nhiên của nhiều loại hidrocarbon

D. Dầu mỏ sôi ở nhiệt độ xác định

Câu 72: Thành phần chủ yếu của khí dầu mỏ là:

A. Metan

B. Etan

C. Butan

D. Pentan

Câu 73: Để dập tắt xăng dầu cháy, người ta dùng cách nào sau đây?

A. Phun nước vào ngọn lửa

B. Dùng chăn ướt trùm lên ngọn lửa

C. Phủ cát vào ngọn lửa

D. Cả B và C đều đúng

- Câu 74:** Trong các nguyên nhân sau đây, nguyên nhân nào gây ô nhiễm không khí?
- A. Quá trình đốt cháy các nhiên liệu như xăng, dầu, than đá
 - B. Quá trình đun nấu, sử dụng lò sưởi với nhiên liệu chất lượng kém
 - C. Quá trình vận hành các động cơ xe máy, xe cơ giới.
 - D. Cả ba câu trên
- Câu 75:** Dầu mỏ không có nhiệt độ sôi xác định vì:
- A. Dầu mỏ không tan trong nước
 - B. Dầu mỏ là hỗn hợp phức tạp nhiều hydrocacbon
 - C. Dầu mỏ nổi trên mặt nước
 - D. Dầu mỏ là chất sánh lỏng
- Câu 76:** Tại sao người ta không biểu diễn dầu mỏ bằng công thức nhất định?
- A. Vì dầu mỏ là hỗn hợp nhiều chất vô cơ
 - B. Vì dầu mỏ là hỗn hợp nhiều chất hữu cơ
 - C. Vì dầu mỏ là hỗn hợp nhiều hydrocacbon
 - D. Vì chưa tìm ra công thức
- Câu 77:** Phương pháp dùng để chưng cất dầu mỏ là:
- A. Chưng cất dưới áp suất thường
 - B. Chưng cất dưới áp suất cao
 - C. Chưng cất dưới áp suất thấp
 - D. Tất cả đều đúng
- Câu 78:** Chọn câu phát biểu đúng
- A. Nhà máy "lọc dầu" là nhà máy chỉ bỏ các tạp chất có trong dầu mỏ
 - B. Nhà máy "lọc dầu" là nhà máy chỉ sản xuất xăng dầu
 - C. Nhà máy "lọc dầu" là nhà máy chế biến dầu mỏ thành các sản phẩm khác nhau
 - D. sản phẩm của nhà máy "lọc dầu" là nhà máy đều là chất lỏng
- Câu 79:** Dầu mỏ ở nước ta có đặc điểm
- A. Nhiều parafin, hợp chất lưu huỳnh
 - B. ít parafin, nhiều hợp chất lưu huỳnh
 - C. Nhiều ankan, ít lưu huỳnh
 - D. ít parafin. ít lưu huỳnh
- Câu 80:** Điều nào sau đây sai khi nói về dầu mỏ?
- A. Là một hỗn hợp lỏng, sánh, màu sẫm, có mùi đặc trưng
 - B. Nhẹ hơn nước, không tan trong nước
 - C. Là hỗn hợp phức tạp, gồm nhiều loại hydrocacbon khác nhau
 - D. Trong dầu mỏ không chứa các chất vô cơ
- Câu 81:** Hãy cho biết dãy chất nào sau đây chỉ gồm chất hữu cơ?
- A. CH_4 , CH_3Cl , $\text{CH}_3\text{COC}_2\text{H}_5$, CH_3COOK

B. C_2H_2 , CH_3CH_2MgBr , $C_6H_{12}O_6$, $(NH_2)_2CO$

C. $MgBr_2$, C_6H_5OH , $HCOOC_2H_5$, $HCOOH$

D. $NaCH_3COO$, C_6H_6 , $NaCN$

Câu 82: Limonen là một chất có mùi thơm dịu được tách ra từ tinh dầu chanh. Kết quả phân tích limonen cho thấy phần trăm khối lượng các nguyên tố như sau: %C= 88,235%; %H= 11,765%. Tỷ khối hơi của limonen so với không khí gần bằng 4,69. Công thức phân tử của limonen là:

A. $C_{10}H_{16}$

B. $C_{10}H_{18}$

C. $C_{10}H_{16}O$

D. $C_8H_{8}O_2$

Câu 83: Hãy chọn mệnh đề đúng?

A. Công thức đơn giản nhất (công thức thực nghiệm) cho biết hợp chất gồm những nguyên tố gì

B. Công thức đơn giản nhất cho biết số nguyên tử của nguyên tố có thành phần phần trăm khối lượng nhỏ nhất

C. Công thức đơn giản nhất cho biết tỉ lệ đơn giản nhất của số nguyên tử của các nguyên tố trong phân tử

D. Công thức đơn giản nhất không bao giờ trùng với công thức phân tử

Câu 84: Một hỗn hợp khí X đo ở $82^\circ C$, 1atm gồm anken A và H_2 có tỷ lệ số mol 1: 1. Cho X đi qua Ni/t $^\circ$ thu được hỗn hợp Y (hiệu suất h%). Biết tỷ khối của Y so với hidro bằng 23,2. Công thức phân tử nào của A sau đây là không đúng?

A. C_4H_8

B. C_3H_6

C. C_6H_{12}

D. C_5H_{10}

Câu 85: Cho 5,1 gam hỗn hợp X gồm CH_4 và 2 anken đồng đẳng liên tiếp qua dung dịch Brom dư thấy khối lượng bình tăng 3,5 gam đồng thời thể tích hỗn hợp X giảm một nửa. Hai anken có công thức phân tử lần lượt là:

A. C_3H_6 và C_4H_8

B. C_2H_4 và C_3H_6

C. C_4H_8 và C_5H_{10}

D.

C_5H_{10} và C_6H_{12}

Câu 86: Điều chế etilen trong phòng thí nghiệm từ C_2H_5OH (H_2SO_4 đặc, $t^\circ \geq 170^\circ C$) thường lẫn các oxit như SO_2 , CO_2 . Chọn một trong số các chất sau để loại bỏ tạo chất?

A. Dung dịch brom dư

B. Dung dịch NaOH dư

C. Dung dịch H_2SO_4 dư

D. Dung dịch $KMnO_4$ loãng, dư

Câu 87: Hỗn hợp khí X gồm H_2 và C_2H_4 có tỉ khối so với He là 3,75. Dẫn X đi qua Ni đun nóng, thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với He là 5. Hiệu suất của phản ứng hidro hóa là?

A. 20%

B. 25%

C. 50%

D. 40%

- Câu 88:** Trùng hợp m tấn etilen thu được 1 tấn polietilen (PE) với hiệu suất của phản ứng bằng 80%. Giá trị của m là:
- A.** 1,25 **B.** 0,8 **C.** 1,8 **D.** 2
- Câu 89:** Cho các chất sau: metan, etilen, but-2-in và axetilen. Kết luận đúng là:
- A.** cả bốn chất đều có khả năng làm mất màu dung dịch nước brom
B. có hai chất tạo kết tủa với dung dịch bạc nitrat trong dung dịch amoniac
C. có ba chất có khả năng làm mất màu dung dịch nước brom
D. Không có chất nào có khả năng làm nhạt màu dung dịch thuốc tím
- Câu 90:** Độ dài liên kết giữa C với C trong các phân tử: etan, etilen, axetilen, và benzen theo thứ tự tăng dần như sau:
- A.** Etan < Etilen < Axetilen < Benzen **B.** Benzen < Axetilen < Etilen < Etan
C. Axetilen < Etilen < Benzen < Etan **D.** Axetilen < Benzen < Etilen < Etan
- Câu 91:** Đốt cháy V lít khí thiên nhiên chứa 96% CH₄, 2% N₂ và 2% CO₂ về thể tích. Toàn bộ sản phẩm cháy được dẫn qua dung dịch Ca(OH)₂ dư thấy tạo ra 4,9 gam kết tủa. Giá trị của V là
- A.** 1,12 lít. **B.** 2,24 lít. **C.** 3,36 lít. **D.** 4,48 lít.
- Câu 92:** Dựa vào dữ kiện nào trong các dữ kiện sau đây để có thể nói một chất là vô cơ hay hữu cơ?
- A.** Trạng thái (rắn, lỏng, khí). **B.** Màu sắc.
C. Độ tan trong nước. **D.** Thành phần nguyên tố.
- Câu 93:** Chất nào sau đây làm mất màu dung dịch brom và tham gia phản ứng trùng hợp?
- A.** CH₄ **B.** CH₃-CH₃ **C.** CH₃-CH₂-OH **D.** CH₂=CH-CH₃
- Câu 94:** Vì sao không đun bếp than trong phòng kín?
- A.** Vì than tỏa nhiều nhiệt dẫn đến phòng quá nóng.
B. Vì than cháy tỏa ra rất nhiều khí CO, CO₂ có thể gây tử vong nếu người quá nhiều trong phòng kín.
C. Vì than không cháy được trong phòng kín.
D. Vì giá thành than khá cao.
- Câu 95:** Công thức nào sau đây viết sai:
- A.** CH₃OH **B.** CH₃-CH₂-Cl **C.** CH₃-CH₃-OH **D.** CH₃-CH₂-Cl

- Câu 96:** Đốt cháy hoàn toàn ankybenzen X thu được 7,84 lít CO₂ (đktc) và 3,6 gam H₂O. Công thức phân tử của X là
- A. C₆H₆ B. C₇H₈ C. C₈H₈ D. C₈H₁₀
- Câu 97:** Đốt cháy hết 36 gam hỗn hợp khí C₃H₆ và C₂H₆ trong O₂ dư thu được 56 lít CO₂ (đktc). Thể tích khí C₃H₆ ở đktc là
- A. 11,2 lít B. 22,4 lít. C. 33,6 lít. D. 44,8 lít.
- Câu 98:** Để thu được khí CH₄ từ hỗn hợp CO₂ và CH₄ người ta dùng hóa chất nào sau đây?
- A. CaO khan B. HCl loãng C. Ca(OH)₂ dư D. H₂SO₄ đặc
- Câu 99:** Trong phân tử benzen có:
- A. 6 liên kết đơn, 3 liên kết đôi. B. 12 liên kết đơn, 3 liên kết đôi.
C. 9 liên kết đơn, 3 liên kết đôi. D. 9 liên kết đơn, 6 liên kết đôi.
- Câu 100:** Chất hữu cơ là:
- A. hợp chất khó tan trong nước.
B. hợp chất của cacbon và một số nguyên tố khác trừ N, Cl, O
C. hợp chất của cacbon trừ CO, CO₂, H₂CO₃, muối cacbonat, muối cacbua và xianua.
D. hợp chất có nhiệt độ sôi cao.
- Câu 101:** Độ rượu là
- A. số mol rượu etylic có trong 100ml hỗn hợp rượu với nước.
B. số ml rượu etylic có trong 1000ml hỗn hợp rượu với nước.
C. số l rượu etylic có trong 100ml hỗn hợp rượu với nước.
D. số ml rượu etylic có trong 100ml hỗn hợp rượu với nước.
- Câu 102:** Công thức cấu tạo thu gọn của rượu etylic là:
- A. CH₃-CH₂-OH B. CH₃-O-CH₃ C. CH₃OH D. CH₃-O-C₂H₅
- Câu 103:** Số ml rượu etylic có trong 500 ml rượu 40⁰ là:
- A. 20ml B. 200ml C. 2ml D. 0,2ml
- Câu 104:** Đun nóng axit axetic với rượu etylic có axit sunfuric làm xúc tác thì người ta thu được một chất lỏng không màu, mùi thơm, không tan trong nước và nổi trên mặt nước. Sản phẩm đó là
- A. dimetyl ete B. etyl axetat C. rượu etylic D. metan
- Câu 105:** Cho 18 gam một ancol (X) thuộc dãy đồng đẳng của ancol etylic tác dụng với natri dư thu được 3.36 dm³ khí H₂ (đktc). Công thức phân tử của (X) là:
- A. CH₄O B. C₂H₆O C. C₃H₈O D. C₄H₁₀O
- Câu 106:** Ancol etylic phản ứng được với natri vì?

- A. Trong phân tử có nguyên tử oxi
- B. Trong phân tử có nguyên tử hidro và nguyên tử oxi
- C. Trong phân tử có nguyên tử cacbon, hidro và oxi
- D. Trong phân tử có nhóm -OH

Câu 107: Ancol etylic có khả năng tan tốt trong nước là do:

- A. Ancol etylic tạo được liên kết hidro với nước
- B. Ancol etylic uống được
- C. Ancol etylic là chất lỏng
- D. Ancol etylic chứa cacbon và hidro

Câu 108: Ancol etylic được điều chế từ nguồn nào sau đây?

- A. Tinh bột
- B. Glucozo
- C. Etilen
- D. Cả ba đáp án trên

Câu 109: Trên nhãn chai ancol có ghi số 40. Ý nghĩa của con số ghi trên là:

- A. Trong 100gam Ancol có 40 gam Ancol etylic nguyên chất
- B. Nhiệt độ sôi của Ancol etylic là 40 độ C
- C. Trong 100ml Ancol có 40 ml Ancol etylic nguyên chất
- D. Nhiệt độ đông đặc của Ancol etylic à 40 độ C

Câu 110: Ancol etylic có lẫn một ít nước, có thể dùng chất nào sau đây để làm khan ancol?

- A. CaO
- B. H₂SO₄ đặc
- C. CuSO₄ khan
- D. Cả ba đáp án trên

Câu 111: Ứng dụng nào sau đây không phải của axit axetic?

- A. Pha giấm ăn
- B. Sản xuất dược phẩm, phẩm nhuộm, thuốc diệt côn trùng
- C. Sản xuất cồn
- D. Sản xuất chất dẻo, tơ nhân tạo

Câu 112: Để phân biệt C₂H₅OH và CH₃COOH, ta dùng hóa chất nào sau đây là đúng?

- A. Na
- B. Dung dịch AgNO₃
- C. CaCO₃
- D. Dung dịch NaCl

Câu 113: Cho các phản ứng sau ở điều kiện thích hợp:

1. Lên men giấm ancol etylic
2. Oxi hóa không hoàn toàn andehit axetic
3. Oxi hóa không hoàn toàn Butan
4. Cho metanol tác dụng với cacbon oxit

Trong những phản ứng trên, số phản ứng tạo ra axit axetic là?

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

Câu 114: Yếu tố nào không làm tăng hiệu suất phản ứng este hóa giữa axit axetic và etanol?

- A. Dùng H_2SO_4 đặc làm xúc tác B. Chung cất este tạo ra
C. Tăng nồng độ axit hoặc ancol D. Lấy số mol ancol và axit bằng nhau

Câu 115: Vì sao nhiệt độ sôi của axit thường cao hơn ancol tương ứng?

- A. Vì ancol không có liên kết hidro, axit có liên kết hidro
B. Vì liên kết hidro của axit bền hơn của ancol
C. Vì khối lượng phân tử của axit lớn hơn
D. Vì axit có 2 nguyên tử oxi

Câu 116: Giấm ăn là dung dịch axit axetic có nồng độ từ

- A. 2% đến 5% B. 6% đến 10% C. 11% đến 14% D. 15% đến 18%

Câu 117: Chia a gam axit axetic thành 2 phần bằng nhau:

-Phần 1: trung hòa vừa đủ bởi 0,5 lít dung dịch NaOH 0,4 M

-Phần 2: thực hiện phản ứng este hóa với ancol etylic thu được m gam este (giả sử hiệu suất phản ứng là 100%)

Vậy m có giá trị là:

- A. 16,7 gam B. 17,6 gam C. 16,8 gam D. 18,6 gam

Câu 118: Để tách các chất ra khỏi nhau từ hỗn dung dịch chứa axit axetic và ancol etylic, có thể tiến hành theo trình tự nào sau đây?

- A. Dùng $CaCO_3$, chưng cất, sau đó tác dụng với H_2SO_4
B. Dùng $CaCl_2$, chưng cất, sau đó tác dụng với H_2SO_4
C. Dùng Na_2O , sau đó cho tác dụng với H_2SO_4
D. Dùng NaOH, sau đó cho tác dụng với H_2SO_4

Câu 119: Cho axit có nồng độ x% tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH có nồng độ 10% thì thu được dung dịch muối có nồng độ 10,25%. Vậy x có giá trị là:

- A. 20% B. 16% C. 17% D. 15%

Câu 120: Phương pháp được xem là hiện đại để điều chế axit axetic là:

- A. Tổng hợp từ CH_3OH và CO
B. Phương pháp oxi hóa CH_3CHO
C. Phương pháp lên men giấm từ ancol etylic
D. Điều chế từ muối axetat

Câu 121: Cho 4,48 lít khí CO (ở đktc) từ từ đi qua ống sứ nung nóng đựng 8 gam một oxit sắt đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khí thu được sau phản ứng

có tỉ khối so với hidro bằng 20. Công thức của oxit sắt và phần trăm thể tích của khí CO_2 trong hỗn hợp khí sau phản ứng.

A. Fe_2O_3 ; 65%. **B.** Fe_3O_4 ; 75%. **C.** FeO ; 75%. **D.** Fe_2O_3 ; 75%.

Câu 122: Chia 48,2 gam hỗn hợp gồm CuO , Fe_2O_3 và ZnO thành 2 phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, dư rồi lấy dung dịch thu được cho tác dụng với dung dịch NaOH thì thu được lượng kết tủa lớn nhất là 30,4 gam. Phần 2 nung nóng rồi dẫn khí CO đi qua đến khi phản ứng hoàn toàn thu được m gam hỗn hợp 3 kim loại. Giá trị của m là

A. 18,5g. **B.** 12,9g. **C.** 42,6g. **D.** 24,8g.

Câu 123: Nung hỗn hợp A gồm Al , Fe_2O_3 được hỗn hợp B (hiệu suất 100%). Hòa tan hết B bằng HCl dư được 2,24 lít khí (đktc), cũng lượng B này nếu cho phản ứng với dung dịch NaOH dư thấy còn 8,8g rắn **C**. Khối lượng các chất trong A là?

A. $m_{\text{Al}}=2,7\text{g}$, $m_{\text{Fe}_2\text{O}_3}=1,12\text{g}$ **B.** $m_{\text{Al}}=5,4\text{g}$, $m_{\text{Fe}_2\text{O}_3}=1,12\text{g}$

C. $m_{\text{Al}}=2,7\text{g}$, $m_{\text{Fe}_2\text{O}_3}=11,2\text{g}$ **D.** $m_{\text{Al}}=5,4\text{g}$, $m_{\text{Fe}_2\text{O}_3}=11,2\text{g}$

Câu 124: Nung nóng m gam hỗn hợp Al và Fe_2O_3 (trong môi trường không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn Y. Chia Y thành hai phần bằng nhau:

- Phần 1 tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), sinh ra 3,08 lít khí H_2 (ở đktc);

- Phần 2 tác dụng với dung dịch NaOH (dư), sinh ra 0,84 lít khí H_2 (ở đktc).

Giá trị của m là

A. 22,75 **B.** 21,40. **C.** 29,40. **D.** 29,43

Câu 125: Cho 150ml dung dịch NaOH 7M vào 100ml dd $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 1M. Xác định số mol các chất trong dd thu được sau phản ứng.

A. 0,2 mol NaAlO_2 ; 0,3 mol Na_2SO_4 ; 0,25 mol NaOH .

B. 0,1 mol $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; 0,45 mol Na_2SO_4 ; 0,2 mol NaAlO_2 .

C. 0,2 mol NaOH ; 0,2 mol NaAlO_2 ; 0,45 mol Na_2SO_4

D. Tất cả sai

Câu 126: Cho 100 ml dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ tác dụng với 100 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ (Biết nồng độ mol của $\text{Ba}(\text{OH})_2$ bằng ba lần nồng độ của $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$) thu được kết tủa **A**. Nung A đến khối lượng không đổi thì khối lượng chất rắn thu được bé hơn khối lượng của A là 5,4g Nồng độ của $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ và $\text{Ba}(\text{OH})_2$ trong dung dịch đầu theo thứ tự là:

A. 0,5M và 1,5M **B.** 1M và 3M **C.** 0,6M và 1,8M **D.** 0,4M và 1,2M

Câu 127: Khi cho 41,4 gam hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 , Cr_2O_3 và Al_2O_3 tác dụng với dung dịch NaOH đặc (dư), sau phản ứng thu được chất rắn có khối lượng 16 gam. Để khử hoàn toàn 41,4 gam X bằng phản ứng nhiệt nhôm, phải dùng 10,8 gam Al. Thành phần phần trăm theo khối lượng của Cr_2O_3 trong hỗn hợp X là (Cho: hiệu suất của các phản ứng là 100%; O = 16; Al = 27; Cr = 52; Fe = 56)

- A. 50,67%. B. 20,33%. C. 66,67%. D. 36,71%

Câu 128: Hỗn hợp X gồm CO và H_2 có tỉ khối so với hiđrô là 7,5. Để khử hoàn toàn 22,4g hh Y (gồm CuO và FeO) cần vừa đủ 6,72 lít hh X (ở đktc). Dẫn hh khí sinh ra và dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thu được m gam kết tủa. Tính % khối lượng CuO trong hh X và giá trị của m.

- A. 32,7% và 23 g B. 45,3% và 31 g C. 55,6% và 56 g D. 78,6% và 11 g

Câu 129: Một hỗn hợp X gồm Al và Fe_2O_3 . Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm. Phản ứng hoàn toàn cho ra chất rắn A. A tác dụng với dung dịch NaOH dư cho ra 3,36 l H_2 (đktc) để lại chất rắn B. Cho B tác dụng với H_2SO_4 loãng dư có 8,96 l khí (đktc). Tính khối lượng của Al và Fe_2O_3 trong hỗn hợp X. Cho kết quả theo thứ tự trên.

- A. 13,5g; 16g B. 13,5g; 32g C. 6,75g; 32g D. 10,8g; 16g

Câu 130: Lên men hoàn toàn m gam glucosơ thành ancol etylic. Toàn bộ khí CO_2 sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư tạo ra 40 gam kết tủa. Nếu hiệu suất của quá trình lên men là 75% thì giá trị của m là

- A. 60 B. 58 C. 30 D. 48

Câu 131: Chất hữu cơ X có tính chất sau:

- Ở điều kiện thường thể rắn, màu trắng.
- Tan nhiều trong nước.
- Khi đốt cháy thu được CO_2 và H_2O .

Vậy X là

- A. Etilen. B. Glucosơ. C. Chất béo. D. Axit axetic

Câu 132: Cho 360 gam glucosơ lên men tạo thành ancol etylic, khí sinh ra được dẫn vào dung dịch nước vôi trong dư thu được m gam kết tủa. Biết hiệu suất của quá trình lên men đạt 80 %. Vậy giá trị của m là:

- A. 200 gam B. 320 gam C. 400 gam D. 160 gam

Câu 133: Cho 5 kg glucosơ chứa 20% tạp chất lên men thành rượu etylic. Khối lượng rượu etylic thu được (biết hiệu suất của phản ứng đạt được 90%) là

- A. 920 gam B. 2044,4 gam C. 1840 gam D. 925 gam

Câu 134: Thông thường nước mía chứa 13% saccarozơ. Nếu tinh chế 1 tấn nước mía trên thì hàm lượng saccarozơ thu được là bao nhiêu? Biết hiệu suất tinh chế đạt 80%

- A. 105 kg B. 104 kg C. 110 kg D. 114 kg

Câu 135: Cho 23 gam rượu etylic nguyên chất tác dụng với natri dư. Thể tích khí H₂ thoát ra (đktc) là

- A. 2,8 lít. B. 5,6 lít. C. 8,4 lít. D. 11,2 lít.

Câu 136: Giấm ăn là dung dịch của axit axetic trong nước, trong đó nồng độ axit axetic từ 2-5%. Lượng axit axetic tối thiểu có trong 1 lít giấm ăn (D_{giấm ăn} = 1,01 g/ml) là

- A. 2,20 gam B. 20,2 gam C. 12,2 gam D. 19,2 gam

Câu 137: Cách đơn giản nhất để phân biệt sợi bông và tơ tằm

- A. Cho vào nước B. Đốt C. Cho vào axit D. Cho vào kiềm

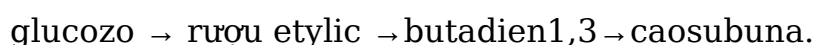
Câu 138: Cho 150 ml dung dịch axit axetic tác dụng hết với 100 ml dung dịch NaOH 0,5M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 3,26 gam chất rắn khan. Nồng độ mol của dung dịch axit axetic ban đầu là

- A. 0,03M. B. 0,02M. C. 0,3M. D. 0,2M.

Câu 139: Tơ nilon được gọi là

- A. Tơ thiên nhiên. B. Tơ tổng hợp. C. Tơ nhân tạo D. Vừa là tơ nhân tạo vừa là tơ thiên nhiên.

Câu 140: Từ glucozo, điều chế cao su buna theo sơ đồ sau đây:



Hiệu suất của quá trình điều chế là 75%, muốn thu được 32,4kg cao su thì khối lượng glucoz cần dùng là:

- A. 144kg B. 108kg. C. 81kg. D. 96kg.

Câu 141: Cho các chất: sợi bông (1), cao su buna (2), protein (3), tinh bột (4).

Các chất thuộc loại polime thiên nhiên là

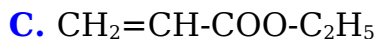
- A. (1), (2), (3). B. (1), (3), (4). C. (2), (3), (4). D. (1),(2),(3),(4).

Câu 142: Cặp chất đều thuộc loại polime tổng hợp là

- A. Poli(metyl metacrylat) tơ tằm B. Polipropilen, xenlulozơ
C. Tơ xenlulozơ axetat, nilon -6-6 D. Poli(vinyl clorua), polibuta-1,3,-dien

Câu 143: Poli(vinyl axetat) là polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp monome nào sau đây

- A. C₂H₅COO-CH=CH₂ B. CH₂=CH-COO-CH₃



Câu 144: Cho các loại tơ: bông, tơ visco, tơ vinilon, tơ tằm, tơ nitron, nilon -6-6. Số tơ hóa học là

A. 2

B. 4

C. 6

D. 5

Câu 145: Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

A. Poli (etylen terephtalat).

B. Poliacrilonitrin.

C. Polistiren.

D. Poli (metyl metacrylat).

Câu 146: Cho các polime: polietilen, tơ nitron, tơ capron, nilon -6-6; tinh bột, protein, cao su isoprene và cao su buna -N. Số polime chứa nito trong phân tử là

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

Câu 147: Điểm giống nhau giữa protein và axit cacboxylic là?

A. Đều có các nguyên tố C, H, O và phân tử có nhóm -COOH

B. Đều có các nguyên tố C, H, O

C. Đều có các nguyên tố C, H, N

D. Đều có các nguyên tố C, H, N và phân tử có nhóm -COOH

Câu 148: Đốt cháy chất hữu cơ X (là một trong số các chất tinh bột, saccarozơ, glucozơ, protein) thấy tạo ra sản phẩm là CO_2 , H_2O và khí N_2 . Vậy X có thể là:

A. Tinh bột

B. Saccarozơ

C. Glucozơ

D. Protein

Câu 149: Một số protein tan được trong nước tạo thành dung dịch keo, khi đun nóng hoặc cho thêm hoá chất vào dung dịch này thường xảy ra kết tủa protein. Hiện tượng đó gọi là:

A. Sự oxi hoá

B. Sự khử

C. Sự cháy

D. Sự đông tụ

Câu 150: Phát biểu nào sau đây sai:

A. Các protein đều chứa các nguyên tố cacbon, hidro, oxi, nitơ.

B. Protein có ở mọi bộ phận cơ thể của người, động vật, thực vật như trứng, thịt, máu, sữa, tóc, sừng, móng, rễ, thân lá, quả, hạt,...

C. Ở nhiệt độ thường dưới tác dụng của men, protein thủy phân tạo ra các aminoaxit.

D. Protein đông tụ khi đun nóng hoặc cho thêm một số hóa chất.

Câu 151: Hiện tượng xảy ra khi cho giấm hoặc chanh vào sữa bò hoặc sữa đậu nành là:

A. sữa bò và sữa đậu nành bị vón cục

B. sữa bò và sữa đậu nành hòa tan vào nhau

C. sữa bò và sữa đậu nành bị chuyển sang màu đỏ

D. Có bọt khí xuất hiện

Câu 152: Phát biểu nào sau đây sai?

A. Protein là cơ sở tạo nên sự sống.

B. Protein đơn giản là những chất có tối đa 10 liên kết peptit.

C. Protein bị thủy phân nhờ xúc tác axit, bazơ hoặc enzym.

D. Protein có phản ứng màu biure.

Câu 153: Sự khác nhau cơ bản giữa axit aminoaxetic và axit axetic là:

A. axit axetic có nhóm COOH

B. Trong phân tử axit aminoaxetic có nguyên tố N

C. axit aminoaxetic không chứa oxi

D. axit aminoaxetic không chứa oxi

Câu 154: Khi thủy phân hoàn toàn 500 gam protein X thì thu được 178 gam alanin. Nếu phân tử khối của X là 50 000 thì số mắt xích alanin trong phân tử X là

A. 100.

B. 178.

C. 500.

D. 200

Câu 155: Điểm giống nhau giữa tinh bột và xenlulozo:

A. Đều là thành phần chính của gạo, ngô, khoai

B. Đều là polime thiên nhiên

C. Đều cho phản ứng thủy phân tạo thành glucozo

D. B,C đều đúng

Câu 156: Chọn câu đúng trong các câu sau:

A. Tinh bột và xenlulozo dễ tan trong nước

B. Tinh bột dễ tan trong nước còn xenlulozo không tan trong nước

C. Tinh bột và xenlulozo không tan trong nước lạnh nhưng tan trong nước nóng

D. Tinh bột không tan trong nước lạnh nhưng trong nước nóng tạo thành dung dịch hồ tinh bột. Còn xenlulozo không tan trong cả nước lạnh và nước nóng

Câu 157: Chọn câu nói đúng

A. Xenlulozo có phân tử khối lớn hơn nhiều so với tinh bột.

B. Xenlulozo và tinh bột có phân tử khối nhỏ.

C. Xenlulozo có phân tử khối nhỏ hơn tinh bột.

D. Xenlulozo và tinh bột có phân tử khối bằng nhau

Câu 158: Ba ống nghiệm không nhãn, chứa riêng biệt 3 dung dịch: glucozo, hồ tinh bột, ancol etylic. Để phân biệt 3 dung dịch người ta dùng thuốc thử nào sau đây?

- A. Dung dịch Iot
B. Dung dịch axit
C. Dung dịch Iot và phản ứng tráng bạc
D. Phản ứng với Na

Câu 159: Để nhận biết tinh bột người ta dùng thuốc thử sau

- A. Dung dịch brom.
B. Dung dịch iốt.
C. Dung dịch phenolphthalein.
D. Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 160: Tinh bột và xenlulozơ khác nhau về

- A. Công thức phân tử
B. Tính tan trong nước lạnh
C. Phản ứng thủy phân
D. Cấu trúc phân tử

Câu 161: Để phân biệt saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ ở dạng bột nên dùng cách nào sau đây?

- A. Cho từng chất tác dụng với $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$
B. Cho từng chất tác dụng với dd I_2
C. Hoà tan từng chất vào nước, đun nóng nhẹ và thử với dd iot
D. Cho từng chất tác dụng với vôi sữa

Câu 162: Chọn câu phát biểu sai:

- A. Saccarozơ là một disaccarit.
B. Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit, chỉ khác nhau về cấu tạo của gốc glucozơ.
C. Khi thủy phân đến cùng saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều cho một loại monosaccarit.
D. Khi thủy phân đến cùng, tinh bột và xenlulozơ đều cho glucozơ.

Câu 163: Khi cho $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ vào nước thì nó bị:

- A. Thủy phân
B. Nhiệt phân
C. Phân hủy
D. Tạo ra dung dịch $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$

Câu 164: Đốt cháy a mol axit hữu cơ, mạch hở, đơn chức A được b mol CO_2 và c mol H_2O . Biết $a = b - c$. Phát biểu đúng là:

- A. A là axit no
B. A có thể làm mất màu nước brom
C. A có chứa 3 liên kết π trong phân tử
D. A có thể cho phản ứng tráng gương

Câu 165: Cho 1 gam axit axetic vào ống nghiệm thứ nhất và 1 gam axit fomic vào ống nghiệm thứ 2, sau đó cho vào cả hai ống nghiệm trên một lượng dư bột CaCO_3 . Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thể tích CO_2 thu được ở cùng nhiệt độ, áp suất là:

- A.** Hai ống bằng nhau
hơn ống 2
- B.** Ống 1 nhiều hơn ống 2
- C.** Ống 2 nhiều hơn ống 1 (đktc)
- D.** Cả hai ống đều nhiều hơn 22,4 lít

Câu 166: Cặp dung dịch nào sau đây đều có thể hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường?

- A.** HCHO và CH_3COOH
- B.** $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ và HCHO
- C.** $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ và CH_3COOH
- D.** $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ và CH_3COCH_3

Câu 167: Xà phòng hóa hoàn toàn 1,99g hỗn hợp 2 este đơn chức bằng dung dịch NaOH thu được 2,05g muối của một axit cacboxylic và 0,94g hỗn hợp hai ancol là đồng đẳng kế tiếp. Công thức cấu tạo của hai este là

- A.** HCOOCH_3 và HCOOC_2H_5
- B.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$
- C.** $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$
- D.** $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

Câu 168: Công thức nào sau đây có thể là công thức của chất béo?

- A.** $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5$.
- B.** $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOCH}_3$.
- C.** $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_2\text{C}_2\text{H}_4$.
- D.** $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

Câu 169: Axit axetic và etyl axetat đều phản ứng với chất nào sau đây

- A.** Bột sắt
- B.** Dung dịch NaHCO_3
- C.** Dung dịch NaOH
- D.** Dung dịch H_2SO_4 loãng

Câu 170: Phát biểu nào sau đây không đúng

- A.** Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước
- B.** Chất béo tan nhiều trong dung môi hữu cơ
- C.** Dầu ăn và dầu bôi trơn máy có cùng thành phần nguyên tố
- D.** Chất béo là este của glixerol và axit béo

Câu 171: Cho 15,84 gam este no, đơn chức, mạch hở tác dụng vừa đủ với 30 ml MOH 20% ($D = 1,2 \text{ g/ml}$) với M là kim loại kiềm. Sau phản ứng hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn X. Đốt cháy hoàn toàn X thu được hỗn hợp khí và hơi gồm CO_2 , H_2O và 9,54 gam M_2CO_3 . Kim loại M và công thức cấu tạo của este ban đầu là

- A.** Na và HCOOC_2H_5 .
- B.** K và HCOOCH_3 .
- C.** Na và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.
- D.** K và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 172: Hỗn hợp X gồm axit cacboxylic đơn chức Y và este đơn chức Z. Đun nóng hỗn hợp X với 400 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau

phản ứng, thu được p gam một ancol T và 24,4 gam hỗn hợp rắn khan E gồm 2 chất có số mol bằng nhau. Cho p gam T tác dụng với Na dư thoát ra 0,56 lít khí (ở đktc). Trộn đều 24,4 gam E với CaO, sau đó nung nóng hỗn hợp, thu được m gam khí G. Các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A.** 3,2 **B.** 6,4 **C.** 0,8 **D.** 1,6

Câu 173: Ancol etylic 40° có nghĩa là

- A.** trong 100 gam dung dịch ancol có 40 gam ancol C_2H_5OH nguyên chất.
B. trong 100ml dung dịch ancol có 60 gam nước.
C. trong 100ml dung dịch ancol có 40ml C_2H_5OH nguyên chất.
D. trong 100 gam ancol có 60ml nước.

Câu 174: Saccarozơ tham gia phản ứng hóa học nào sau đây

- A.** Phản ứng tráng gương. **B.** Phản ứng thủy phân.
C. Phản ứng xà phòng hóa. **D.** Phản ứng este hóa.

Câu 175: Saccarozơ có những ứng dụng trong thực tế là:

- A.** Nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm, thức ăn cho người, pha chế thuốc
B. Nguyên liệu sản xuất thuốc nhuộm, sản xuất giấy, là thức ăn cho người
C. Làm thức ăn cho người, tráng gương, tráng ruột phích
D. Làm thức ăn cho người, sản xuất gỗ, giấy, thuốc nhuộm

Câu 176: Nồng độ saccarozơ trong mía có thể đạt tới

- A.** 10 % **B.** 13 % **C.** 16 % **D.** 23 %

Câu 177: Dùng thuốc thử nào dưới đây để phân biệt dung dịch saccarozơ, rượu etylic và glucozơ?

- A.** Dung dịch Ag_2O/NH_3
B. Dung dịch Ag_2O/NH_3 và dung dịch HCl
C. Dung dịch HCl
D. Dung dịch Iot

Câu 178: Công thức phân tử của saccarozơ là

- A.** $C_6H_{12}O_6$ **B.** $C_6H_{12}O_7$ **C.** $C_{12}H_{22}O_{11}$ **D.** $(-C_6H_{10}O_5-)_n$

Câu 179: Khi đun nóng dd đường saccarozơ có axit vô cơ xúc tác ta được dd dịch chứa:

- A.** glucozơ và mantozơ **B.** glucozơ và glicozen
C. fructozơ và mantozơ **D.** glucozơ và frutozơ

- Câu 180:** Thông thường nước mía chứa 13% saccarozơ. Nếu tinh chế 1 tấn nước mía trên thì hàm lượng saccarozơ thu được là bao nhiêu? Biết hiệu suất tinh chế đạt 80%
- A. 105 kg B. 104kg C. 110kg D. 114kg
- Câu 181:** Thuốc thử nào sau đây có thể phân biệt được saccarozơ, glucozơ, rượu etylic, axit axetic?
- A. Quỳ tím và H_2SO_4 loãng
B. Kim loại Na
C. Dung dịch $AgNO_3$
D. Quỳ tím, dung dịch $AgNO_3/NH_3$, H_2SO_4
- Câu 182:** Thủy phân hoàn toàn 3,42 gam saccarozơ trong môi trường axit thu được dung dịch X. Cho toàn bộ dung dịch X phản ứng hết với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là
- A. 43,20. B. 4,32. C. 2,16. D. 21,60.
- Câu 183:** Khi đun nóng dung dịch saccarozơ với dung dịch axit, thu được dung dịch có phản ứng tráng gương, do
- A. Saccarozơ bị đồng phân hóa thành mantozơ.
B. Saccarozơ bị thủy phân thành glucozơ và fructozơ.
C. trong phân tử saccarozơ có nhóm chức anđehit.
D. Saccarozơ bị thủy phân thành các anđehit đơn giản.
- Câu 184:** Dung dịch saccarozơ tinh khiết không có tính khử, nhưng khi đun nóng với dung dịch H_2SO_4 lại có thể cho phản ứng tráng bạc do:
- A. tạo thành anđehit sau phản ứng.
B. saccarozơ có bị phân huỷ thành glucozơ.
C. saccarozơ cho được phản ứng tráng gương trong môi trường axit.
D. saccarozơ đã cho phản ứng thủy phân tạo ra một phân tử glucozơ và một fructozơ.
- Câu 185:** Muốn có 1kg saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 76%. Khối lượng các sản phẩm thu được là:
- A. 0,4kg glucozo và 0,4kg fructozo B. 0,5 glucozo và 0,5kg fructozo
C. 0,6kg glucozo và 0,6kg fructozo D. Kết quả khác
- Câu 186:** Trên nhãn chai ancol có ghi số 40. Ý nghĩa của con số ghi trên là:
- A. Trong 100gam Ancol có 40 gam Ancol etylic nguyên chất
B. Nhiệt độ sôi của Ancol etylic là 40 độ C
C. Trong 100ml Ancol có 40 ml Ancol etylic nguyên chất
D. Nhiệt độ đông đặc của Ancol etylic à 40 độ C

- Câu 187:** Ancol etylic có lẫn một ít nước, có thể dùng chất nào sau đây để làm khan ancol?
A. CaO **B.** H₂SO₄ đặc **C.** CuSO₄ khan **D.** Cả ba đáp án trên
- Câu 188:** Từ Ancol etylic người ta có thể điều chế được sản phẩm nào sau đây?
A. Axit axetic **B.** Cao su tổng hợp
C. Etyl axetat **D.** Cả ba đáp án trên đều đúng
- Câu 189:** Hòa tan 84 gam Ancol etylic vào nước để được 300 ml dung dịch ancol. Biết $D_{\text{ancol}} = 0,8 \text{ g/cm}^3$, $D_{\text{nước}} = 1 \text{ g/cm}^3$ và thể tích không khí không hao hụt khi pha trộn/ Nồng độ phần trăm và độ ancol của dung dịch thu được là:
A. 30,11% và 35° **B.** 35,11% và 35° **C.** 40,11% và 30° **D.** 45,11% và 40°
- Câu 190:** Cho 450ml anco 35°. Từ ancol này có thể pha chế được bao nhiêu ít ancol 15°?
A. 1 lít **B.** 1,2 lít **C.** 1,1 lít **D.** 1,05 lít
- Câu 191:** Ancol etylic cháy theo phương trình phản ứng:
 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{t}^\circ \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 Hệ số cân bằng của phương trình lần lượt là:
A. 2, 3, 4, 5 **B.** 2, 3, 2, 3 **C.** 1, 3, 2, 3 **D.** 1, 3, 3, 3
- Câu 192:** Lấy 12,5 ml dung dịch ancol 92° tác dụng với natri dư, biết $D_{\text{ancol}} = 0,8 \text{ g/cm}^3$, $D_{\text{nước}} = 1 \text{ g/cm}^3$. Thể tích khí hidro thu được là:
A. 1,86 lít **B.** 0,86 lít **C.** 3,86 lít **D.** 2,86 lít
- Câu 193:** Một bạn học sinh lấy từ phòng thí nghiệm ra 80ml một loại ancol etylic chưa rõ độ ancol và tiến hành đốt cháy hoàn toàn. Sản phẩm sinh ra được dẫn qua dung dịch nước vôi trong dư thu được 236,52 gam kết tủa. Biết khối lượng riêng của ancol nguyên chất là 0,8 g/ml. Độ ancol mà bạn học sinh này đã lấy là:
A. 85° **B.** 92° **C.** 90° **D.** 95°
- Câu 194:** Trong công nghiệp, ancol etylic được điều chế bằng cách cho khí etilen hợp với nước dư có axit H₂SO₄ loãng làm xúc tác. Nếu dùng 7,84 dm³ khí C₂H₄ lội qua nước thì thu được bao nhiêu gam ancol? Biết H= 50%.
A. 8,05 gam **B.** 7,05 gam **C.** 6,05 gam **D.** 5,05 gam
- Câu 195:** Cho hỗn hợp (A) gồm ancol etylic và một ancol (Y) cùng dãy đồng đẳng của ancol etylic. Cho 3,88 gam (A) tác dụng hoàn toàn với kim loại kali, khí hidro thoát ra được dẫn hết qua ống đựng bột CuO dư nung nóng, thu được 1,92 gam đồng. Biết $n_{\text{ancol}}: n_Y = 1: 2$. CTPT của ancol (Y) đem dùng là:
A. CH₃OH **B.** C₃H₇OH **C.** C₄H₉OH **D.** C₅H₁₁OH

Câu 196: CTPT của ancol dạng C_4H_{10} có bao nhiêu CTCT khác nhau?

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

Câu 197: Để đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol ancol có công thức $C_nH_{2n+1}OH$ thì cần 10,08 lít khí oxi (đktc). CTPT của ancol là:

- A. CH_3OH B. C_2H_5OH C. C_3H_7OH D. C_4H_9OH

Câu 198: Thủy phân hoàn toàn 8,58 gam một loại chất béo cần vừa đủ 1,2 kg NaOH. Sản phẩm thu được gồm 0,92 kg glixerol và hỗn hợp muối của các axit béo. Khối lượng của hỗn hợp các muối thu được là:

- A. 9,72 kg B. 8,86 kg C. 5,96 kg D. 5 kg

Câu 199: Chất nào sau đây không phải là chất béo?

- A. Dầu dừa B. Dầu vừng C. Dầu lạc D. Dầu luy

Câu 200: Ở ruột non cơ thể người, nhờ tác dụng xúc tác của các enzym như lipaza và dịch mật chất béo bị thủy phân thành

- A. axit béo và glixerol B. axit cacboxylic và glixerol
C. CO_2 và H_2O D. NH_3 , CO_2 , H_2O

BẢNG ĐÁP ÁN

1.C	2.B	3.D	4.C	5.D	6.B	7.B	8.C	9.C	10.B
11.C	12.D	13.A	14.B	15.C	16.B	17.C	18.B	19.B	20.A
21.D	22.C	23.D	24.C	25.D	26.A	27.C	28.C	29.C	30.D
31.B	32.C	33.C	34.A	35.B	36.A	37.B	38.A	39.D	40.D
41.B	42.D	43.A	44.A	45.C	46.D	47.B	48.D	49.A	50.C
51.C	52.B	53.B	54.A	55.B	56.C	57.A	58.B	59.D	60.B
61.A	62.B	63.C	64.B	65.D	66.D	67.D	68.C	69.D	70.C
71.C	72.A	73.D	74.D	75.B	76.C	77.A	78.C	79.C	80.D
81.A	82.A	83.C	84.B	85.B	86.B	87.C	88.A	89.C	90.D
91.A	92.D	93.D	94.B	95.C	96.B	97.A	98.C	99.C	100. C
101. D	102.A	103. B	104. B	105. C	106. D	107.A	108. D	109. C	110. B
111. C	112. C	113. D	114. D	115. B	116.A	117. B	118.A	119. D	120.A
121. D	122.A	123.A	124.A	125. A	126. B	127. D	128.A	129. B	130. D
131. B	132. B	133. C	134. B	135. B	136. B	137. B	138. D	139. B	140.A

141. B	142. D	143. D	144. B	145. A	146. B	147.A	148. D	149. D	150. D
151.A	152. B	153. B	154. D	155. C	156. D	157.A	158. C	159. B	160. D
161. C	162. C	163.A	164. B	165. C	166. C	167. D	168. D	169. C	170. C
171. C	172.A	173. C	174. B	175. A	176. B	177. B	178. C	179. D	180. B
181. D	182. B	183. B	184. D	185. A	186. C	187. B	188. D	189.A	190. D
191. C	192. D	193.A	194.A	195. C	196. D	197. C	198. C	199. D	200.A