

Câu1:

Hãy chọn định nghĩa chính xác nhất về oxit trong số các phương án sau:

- A. Oxit là hợp chất của các nguyên tố, trong đó có một nguyên tố là oxi.
- B. Oxit là hợp chất có chứa nguyên tố oxi
- C. Oxit là hợp chất của kim loại và oxi
- D. Oxit là hợp chất của phi kim và oxi
- E. Oxit là hợp chất của oxi và một nguyên tố khác

Đáp án: E

Câu2:

Oxit bazơ nào sau đây được dùng làm chất hút ẩm (chất làm khô) trong phòng thí nghiệm?

- A. CuO
- B. ZnO
- C. CaO
- D. PbO

Đáp án: C

Câu3:

Oxit axit nào sau đây được dùng làm chất hút ẩm (chất làm khô) trong phòng thí nghiệm?

- A. SO₂
- B. SO₃
- C. N₂O₅
- D. P₂O₅

Đáp án: D

Câu4:

Oxit nào sau đây là oxit lưỡng tính ?

- A. CaO
- B. ZnO
- C. NiO
- D. BaO

Đáp án: B

Câu5:

Oxit nào sau đây là oxit trung tính ?

- A. N₂O
- B. N₂O₅
- C. P₂O₅
- D. Cl₂O₇

Đáp án: A

Câu6:

Cho một lượng hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 2 muối có tỉ lệ mol là 1 : 1. Phần trăm khối lượng của CuO và Fe₂O₃ trong hỗn hợp lần lượt là:

- A. 20% và 80%
- B. 30% và 70%
- C. 40% và 60%
- D. 50% và 50%

Đáp án: D

Câu7:

Cho 3,2g hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 2 muối có tỉ lệ mol 1 : 1. Khối lượng của CuO và Fe₂O₃ trong hỗn hợp lần lượt là:

- A. 1,1 g và 2,1 g
- B. 1,4 g và 1,8 g
- C. 1,6 g và 1,6 g
- D. 2,0 g và 1,2 g

Đáp án: C

Câu8:

Cho 3,2g hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 2 muối có tỉ lệ mol 1 : 1
Số mol HCl đã tham gia phản ứng là:

- A. 0,1 mol
- B. 0,15 mol
- C. 0,2 mol
- D. 0,25 mol

Đáp án: A

Câu9:

Cho 3,2 g hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 2 muối có tỉ lệ mol 1 : 1
Khối lượng của CuCl₂ và FeCl₃ trong hỗn hợp lần lượt là:

- A. 2,7 g và 3,25 g
- B. 3,25 g và 2,7 g
- C. 0,27 g và 0,325 g
- D. 0,325 g và 0,27 g

Đáp án: A

Câu10:

Cho hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ (trong đó mỗi chất chiếm 50% khối lượng) tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 2 muối có tỉ lệ mol là:

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

Đáp án: A

Câu11:

Cho hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ (có khối lượng bằng nhau) tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 2 muối là CuCl₂ và FeCl₃. Tỉ số khối lượng của 2 muối thu được là:

- A. 0,38
- B. 0,83
- C. 0,50
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu12:

Hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ có tỉ lệ mol tương ứng là 2 : 1. Cho hỗn hợp tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 2 muối có tỉ lệ mol là:

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

Đáp án: C

Câu13:

Cho a gam hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ tác dụng vừa đủ với 100ml dung dịch HCl 1M thu được 2 muối có tỉ lệ mol là 1 : 1. Giá trị của a là:

- A. 1,6 g
- B. 2,4 g
- C. 3,2 g
- D. 3,6 g

Đáp án: C

Câu14:

Cho 3,2 g hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch HCl thu được 2 muối có tỉ lệ mol là 1 : 1. Nồng độ mol của dung dịch HCl là:

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

Đáp án: B

Câu15:

Cho 3,2 g hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 1M thu được dung dịch chứa 2 muối có tỉ lệ mol là 1 : 1. V có giá trị là:

- A. 50 ml
- B. 100 ml
- C. 150 ml
- D. 200 ml

Đáp án: B

Câu16:

Để làm khô khí CO₂ cần dẫn khí này qua:

- A. H₂SO₄
- B. NaOH rắn
- C. CaO
- D. KOH rắn

Đáp án: A

Câu17:

Nồng độ khí CO₂ trong không khí tăng làm ảnh hưởng đến môi trường là do:

- A. Là khí độc
- B. Làm giảm lượng mưa
- C. Tạo ra bụi
- D. Gây hiệu ứng nhà kính

Đáp án: D

Câu18:

Cho các chất: N₂O₅, NO, NO₂, N₂O, N₂O₃. Chất có thành phần phần trăm khối lượng của oxi nhỏ nhất là:

- A. N₂O₅
- B. NO
- C. NO₂
- D. N₂O
- E. N₂O₃

Đáp án: D

Câu19:

Oxit nào sau đây giàu oxi nhất ?

- A. Al₂O₃
- B. N₂O₃
- C. P₂O₅
- D. Fe₃O₄

Đáp án: B

Câu20:

Nếu hàm lượng của sắt là 70% thì đó là oxit nào trong các oxit sau:

- A. FeO
- B. Fe₂O₃
- C. Fe₃O₄
- D. Không có oxit nào phù hợp

Đáp án: B

Câu21:

Các chất dưới đây, chất nào có phần trăm khối lượng oxi lớn nhất ?

- A. CuO
- B. Cu₂O
- C. CuSO₄
- D. SO₂
- E. SO₃

Đáp án: E

Câu22:

Hãy chọn chất có phần trăm khối lượng sắt lớn nhất trong các chất sau:

- A. FeS
- B. FeS₂
- C. FeO
- D. Fe₂O₃
- E. Fe₃O₄

Đáp án: C

Câu23:

Cho các chất: Cu₂S, CuS, CuO, Cu₂O. Hai chất có phần trăm khối lượng Cu bằng nhau là:

- A. Cu₂S và Cu₂O
- B. CuS và CuO
- C. Cu₂S và CuO
- D. Không có cặp chất nào

Đáp án: C

Câu24:

Khử hoàn toàn 0,25 mol Fe₃O₄ bằng H₂. Sản phẩm hơi cho hấp thụ vào 18 g dung dịch H₂SO₄ 80%. Sau khi hấp thụ nồng độ H₂SO₄ là:

- A. 20 %
- B. 30 %
- C. 40 %
- D. 50 %

Đáp án: C

Câu25:

Khử 16g Fe₂O₃ bằng CO dư, sản phẩm khí thu được cho đi vào bình đựng dung dịch Ca(OH)₂ dư thu được a g kết tủa

A. Giá trị của a là:

- A. 10g
- B. 20g
- C. 30g
- D. 40g

Đáp án: C

Câu26:

Khử hoàn toàn 6,4 g hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ bằng H₂ thấy tạo ra 1,8g H₂O. Khối lượng hỗn hợp kim loại thu được là:

- A. 4,5 g
- B. 4,8 g
- C. 4,9 g
- D. 5,2 g

Đáp án: B

Câu27:

Cho 2,32 g hỗn hợp gồm FeO, Fe₂O₃, Fe₃O₄ (trong đó số mol FeO bằng số mol Fe₂O₃) tác dụng vừa đủ với V lít dung dịch HCl 1 M. Giá trị của V là:

- A. 0,04 lít

- B. 0,08 lít
- C. 0,12 lít
- D. 0,16 lít

Đáp án: B

Câu28:

Khử hoàn toàn hỗn hợp Fe_2O_3 và CuO với phần trăm khối lượng tương ứng là 66,67% và 33,33% bằng luồng khí CO vừa đủ, tỉ lệ mol khí CO_2 tạo ra từ hai oxit kim loại tương ứng là:

- A. 9 : 4
- B. 3 : 1
- C. 2 : 3
- D. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu29:

Khử hoàn toàn 11,6g oxit sắt bằng CO ở nhiệt độ cao. Sản phẩm khí dẫn vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư, tạo ra 20g kết tủa. Công thức của oxit sắt là:

- A. FeO
- B. Fe_3O_4
- C. Fe_2O_3
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu30:

X là một oxit sắt. Biết 1,6g X tác dụng vừa hết với 30ml dung dịch HCl 2M. X là oxit nào của sắt?

- A. FeO
- B. Fe_2O_3
- C. Fe_3O_4
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu31:

Một oxit sắt trong đó oxi chiếm 30% khối lượng. Công thức của oxit sắt đó là:

- A. FeO
- B. Fe_2O_3
- C. Fe_3O_4
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu32:

Khử 4,64g hỗn hợp A gồm FeO , Fe_3O_4 , Fe_2O_3 có số mol bằng nhau bằng CO thu được chất rắn B. Khí thoát ra sau phản ứng được dẫn vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư thu được 1,97g kết tủa. Khối lượng của chất rắn B là:

- A. 4,4g
- B. 4,84g
- C. 4,48g
- D. 4,45g

Đáp án: C

Câu33:

Khử 4,64g hỗn hợp A gồm FeO , Fe_3O_4 , Fe_2O_3 có số mol bằng nhau bằng CO thu được chất rắn. Hòa tan hoàn toàn B trong dung dịch HNO_3 thu được 2 khí NO và NO_2 có tỉ lệ mol 1 : 1. Tổng thể tích của 2 khí này là:

- A. 0,1523 lít
- B. 0,1269 lít
- C. 0,1692 lít
- D. 0,1629 lít

Đáp án: D

Câu34:

Cần bao nhiêu gam kẽm để tác dụng vừa đủ với lượng H_2SO_4 được điều chế từ 1,6g S?

- A. 16,1g
- B. 1,3g
- C. 3,25g
- D. 8,05g

Đáp án: C

Câu35:

Cho 12g hỗn hợp gồm MgO và Ca tác dụng hết với dung dịch HCl , thu được 2,24 lít khí ở đktc. Phần trăm khối lượng của MgO và Ca trong hỗn hợp lần lượt là:

- A. 33,3% và 66,7%
- B. 23,7% và 76,3%
- C. 66,7% và 33,3%
- D. 53,3% và 46,7%

Đáp án: C

Câu36:

Cho m g hỗn hợp Cu , Zn , Fe tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng, dư thu được dung dịch A. Cô cạn dung dịch A thu được $(m+62)$ gam muối khan. Nung hỗn hợp muối khan trên khối lượng không đổi thu được chất rắn có khối lượng là:

- A. $(m+8)$ g
- B. $(m+16)$ g
- C. $(m+4)$ g
- D. $(m+31)$ g

Đáp án: A

Câu37:

Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất trong số tất cả các kim loại?

- A. K (kali)
- B. Rb (rubidi)
- C. Cs (xesi)
- D. Hg (thủy ngân)

Đáp án: D

Câu38:

Kim loại nào sau đây có độ cứng lớn nhất trong số tất cả các kim loại?

- A. W (vonfam)
- B. Cr (crom)
- C. Fe (sắt)
- D. Cu (đồng)

Đáp án: B

Câu39:

Kim loại nào sau đây là kim loại mềm nhất trong số tất cả các kim loại?

- A. Li (liti)
- B. Cs (xesi)
- C. Na (natri)
- D. K (kali)

Đáp án: B

Câu40:

Kim loại nào sau đây là kim loại dẻo nhất trong số các kim loại?

- A. Ag (bạc)
- B. Au (vàng)
- C. Al (nhôm)
- D. Cu (đồng)

Đáp án: B

Câu41:

Cho m g hỗn hợp Cu, Fe, Al tác dụng hoàn toàn với dung dịch HNO₃ loãng, dư thu được (m+31) g muối nitrat.

Nếu cũng cho m g hỗn hợp kim loại trên tác dụng với oxi được các oxit CuO, Fe₂O₃, Al₂O₃ thì khối lượng oxit là:

- A. (m+32) g
- B. (m+16) g
- C. (m+4) g
- D. (m+48) g

Đáp án: C

Câu42:

Cho 29g hỗn hợp Mg, Zn, Fe tác dụng hết với dung dịch H₂SO₄ loãng thấy thoát ra V lít khí H₂ ở đktc. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 86,6g muối khan. Giá trị của V là:

- A. 6,72 lít
- B. 13,44 lít
- C. 22,4 lít
- D. 4,48 lít

Đáp án: B

Câu43:

Cho 2,81 g hỗn hợp Fe₂O₃, ZnO, MgO tác dụng vừa đủ với 500 ml dung dịch H₂SO₄ 0,1M. Khối lượng muối sunfat tạo ra trong dung dịch là:

- A. 5,81 g
- B. 5,18 g
- C. 6,18 g
- D. 6,81 g

Đáp án: D

Câu44:

Đề tác dụng hết với 20g hỗn hợp gồm Ca và MgO cần V ml dung dịch HCl 2M. Thể tích V đó là:

- A. 400 ml
- B. 450 ml
- C. 500 ml
- D. 550 ml

Đáp án: C

Câu45:

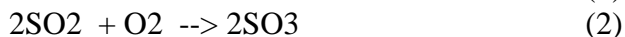
Cho 20 g hỗn hợp Mg và Fe₂O₃ tác dụng hết với dung dịch H₂SO₄ loãng thu được V lít khí H₂ (đktc) và dung dịch A. Cho NaOH dư vào A, lọc kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi cân nặng 28g. Giá trị của V là:

- A. 11,2 l
- B. 22,4 l
- C. 1,12 l
- D. 2,24 l

Đáp án: A

Câu46:

Cho các phương trình hóa học sau:



Nếu cho 6,4g Cu tham gia phản ứng thì cần bao nhiêu lít O₂ ở đktc để oxi hóa hoàn toàn lượng SO₂ thu được thành SO₃?

- A. 1,12 lít
- B. 2,24 lít
- C. 2,8 lít
- D. 3,36 lít

Đáp án: A

Câu47:

Cho 14,5 g hỗn hợp Mg, Zn, Fe tác dụng hết với dung dịch H_2SO_4 loãng thấy thoát ra 6,72 lít H_2 ở đktc.

Cô cạn dung dịch sau phản ứng thì khối lượng muối khan thu được là:

- A. 34,2 g
- B. 43,3 g
- C. 33,4 g
- D. 33,8 g

Đáp án: B

Câu48:

Hòa tan hoàn toàn 14,7 g hỗn hợp Mg, Zn, Ni bằng dung dịch HCl thấy thoát ra 6,72 lít H_2 (đktc).

Khối lượng muối tạo ra trong dung dịch là:

- A. 25 g
- B. 26 g
- C. 30 g
- D. 36 g

Đáp án: D

Câu49:

Cho 4,2 g hỗn hợp 2 kim loại Mg và Zn phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl được 2,24 lít H_2 ở đktc. Khối lượng muối tạo ra trong dung dịch là:

- A. 9,75g
- B. 9,5g
- C. 6,75g
- D. 11,30g

Đáp án: D

Câu50:

Đề trung hoà 200 ml dung dịch hỗn hợp chứa HCl 0,3 M và H_2SO_4 0,1 M cần dùng V lít dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,2 M. V có giá trị là:

- A. 400 ml
- B. 500 ml
- C. 300 ml
- D. 250 ml

Đáp án: D

Câu51:

Cần điều chế một lượng đồng sunfat. Phương pháp nào sau đây tốn axit sunfuric nhất?

- A. H_2SO_4 tác dụng với Cu
- B. H_2SO_4 tác dụng với CuO
- C. H_2SO_4 tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- D. H_2SO_4 tác dụng với Cu_2O

Đáp án: A

Câu52:

Khí O_2 bị lẫn tạp chất là các khí CO_2 , SO_2 , H_2S . Có thể dùng chất nào sau đây để loại bỏ tạp chất?

- A. Nước
- B. Dung dịch H_2SO_4 loãng
- C. Dung dịch CuSO_4
- D. Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Đáp án: D

Câu53:

Chọn câu đúng trong các câu sau?

- A. Axit H_2SO_4 đặc chỉ phản ứng với kim loại đứng trước hidro trong dãy hoạt động hóa học của kim loại
- B. Axit H_2SO_4 đặc phản ứng với cả kim loại đứng sau hidro trong dãy hoạt động hóa học của kim loại
- C. Axit H_2SO_4 đặc, nóng phản ứng với tất cả các kim loại
- D. Axit H_2SO_4 đặc phản ứng với kim loại không giải phóng hidro

Đáp án: B ;C ;D

Câu54:

Từ 176g FeS điều chế được bao nhiêu gam H_2SO_4 ? (Giả sử các phản ứng đều có hiệu suất 100%)

- A. 64g
- B. 128g
- C. 196g
- D. 192g

Đáp án: C

Câu55:

Cho hỗn hợp gồm 0,1 mol Ag_2O và 0,2 mol Cu tác dụng hết với dung dịch HNO_3 loãng, dư. Cô cạn dung dịch thu được sau phản ứng được hỗn hợp muối khan

A. Nung A đến khối lượng không đổi thu được chất rắn B có khối lượng là:

- A. 26,8 g
- B. 13,4 g
- C. 37,6 g
- D. 34,4 g

Đáp án: C

Câu56:

Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất trong số tất cả các kim loại?

- A. Vàng
- B. Bạc
- C. Đồng
- D. Nhôm

Đáp án: B

Câu57:

Cho a g hỗn hợp gồm CaS và FeO tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl 0,5 M. Giá trị của a là:

- A. 1,4 g
- B. 1,6 g
- C. 2,6 g
- D. 3,6 g

Đáp án: D

Câu58:

Đề tác dụng hết với 40 g Ca cần V ml dung dịch. Nếu đề tác dụng hết với V ml dung dịch HCl đó thì khối lượng MgO cần lấy là:

- A. 36g
- B. 38g
- C. 40g
- D. 42g

Đáp án: C

Câu59:

Cho a g kim loại đồng tác dụng hết với axit H_2SO_4 đặc, nóng thu được V lít khí (đktc). Oxi hóa toàn bộ lượng khí sinh ra bằng O_2 (giả sử hiệu suất là 100%) rồi cho sản phẩm thu được tác dụng với nước được 200g dung dịch H_2SO_4 19,6%. Giá trị của a là:

- A. 19,2 g
- B. 25,6 g

- C. 32 g
D. 38,4 g
Đáp án: B

Câu60:

Cho a g CuO tác dụng với dung dịch H_2SO_4 thu được 200g dung dịch CuSO_4 nồng độ 16%. Giá trị của a là:

- A. 12g
B. 14g
C. 15g
D. 16g

Đáp án: D

Câu61:

Kim loại nào sau đây nhẹ nhất (có khối lượng riêng nhỏ nhất) trong số tất cả các kim loại?

- A. Liti (Li)
B. Natri (Na)
C. Kali (K)
D. Rubidi (Rb)

Đáp án: A

Câu62:

Chọn câu phát biểu đúng nhất:

Sắt, đồng, nhôm đều có những tính chất vật lí giống nhau:

- A. đều có ánh kim
B. đều có tính dẫn điện, dẫn nhiệt
C. đều có thể kéo dài và dát mỏng
D. Cả A, B, C

Đáp án: D

Câu63:

Trong số các kim loại: Ag, Hg, Cu, Al kim loại nào nặng nhất?

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

Đáp án: B

Câu64:

Chọn số liệu ở cột (II) để ghép với phần câu ở cột (I) cho phù hợp. Cho khối lượng riêng (g/cm^3) của một số kim loại sau:

Al : 27 Li : 0,53 K : 0,86 Ca : 1,54

Cột I	Cột II
A. Thể tích 1 mol Al là:	1) 13,20 cm^3
B. Thể tích 1 mol Li là:	2) 25,97 cm^3
C. Thể tích 1 mol K là:	3) 10 cm^3
D. Thể tích 1 mol Ca là:	4) 33,54 cm^3
	5) 45,35 cm^3

§,p ,n:

- a) 10 cm^3
b) 13,20 cm^3
c) 45,35 cm^3
d) 25,97 cm^3

Câu65:

Cho 1,44g kim loại M có giá trị 2 vào dung dịch H_2SO_4 loãng, dư, phản ứng xong thu được 1,344 lít H_2 ở đktc và dung dịch A. Khối lượng muối trong dung dịch A là:

- A. 7,2 g
- B. 8,4 g
- C. 9,6 g
- D. 12 g

Đáp án: A

Câu66:

Đốt cháy hoàn toàn 2,24 g bột sắt trong O_2 dư. Chất rắn thu được cho tác dụng hết với dung dịch HCl được dung dịch A. Cho NaOH dư vào A, kết tủa thu được đem nung trong không khí thu được Fe_2O_3 . Khối lượng Fe_2O_3 thu được là:

- A. 23 g
- B. 32 g
- C. 34 g
- D. 35 g

Đáp án: B

Câu67:

Oxit hóa 16,8 g Fe thu được 21,6 g hỗn hợp oxit sắt. Cho hỗn hợp oxit tác dụng hết với dung dịch HNO_3 loãng thu được V lít NO ở đktc. Giá trị của V là:

- A. 1,12 lít
- B. 3,36 lít
- C. 2,24 lít
- D. 4,48 lít

Đáp án: C

Câu68:

Cho 10g hỗn hợp gồm Mg, Zn, Fe tác dụng hết với dung dịch HCl thấy thoát ra 1,12 lít khí ở đktc. Khối lượng muối tạo ra trong dung dịch là:

- A. 15,5 g
- B. 14,65 g
- C. 13,55 g
- D. 12,5 g

Đáp án: C

Câu69:

Để tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl cần 4,125 g CaS. Để tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl đó thì khối lượng FeO cần lấy là:

- A. 2,125 g
- B. 3,125 g
- C. 4,125 g
- D. 4,512 g

Đáp án: C

Câu70:

Cho 26 g Zn tác dụng vừa đủ với dung dịch HNO_3 thu được 8,96 lít hỗn hợp khí NO và NO_2 (đktc). Số mol HNO_3 có trong dung dịch là:

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

Đáp án: C

Câu71:

Đổ dung dịch chứa 1,8 mol NaOH vào dung dịch chứa 1 mol H_3PO_4 . Muối thu được có số mol là:

- A. 1 mol NaH_2PO_4
- B. 0,6 mol Na_3PO_4
- C. 0,2 mol NaH_2PO_4 và 0,8 mol Na_2HPO_4
- D. 0,8 mol NaH_2PO_4 và 0,2 mol Na_2HPO_4

E. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu72:

Một bình cầu dung dịch 2,24 lít chứa đầy khí HCl ở đktc. Thêm đầy nước cất vào bình thu được dung dịch X. Khí HCl tan rất nhiều trong nước nên thể tích nước thêm vào bình được coi là 2,24 lít. Nồng độ phần trăm của HCl là:

A. 0,162%

B. 1,63%

C. 0,316%

D. Không xác định được

Đáp án: A

Câu73:

Cho 6,4g đồng tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng, đồng tan hết. Khối lượng dung dịch H_2SO_4 thay đổi như thế nào?

A. Tăng thêm 6,4 g

B. Giảm đi 6,4 g

C. Không thay đổi

D. Không xác định được

Đáp án: C

Câu74:

Chọn phương án đúng?

A. Kẽm là kim loại lưỡng tính

B. $\text{Zn}(\text{OH})_2$ là bazơ lưỡng tính

C. $\text{Zn}(\text{OH})_2$ là hiđroxit lưỡng tính

D. $\text{Zn}(\text{OH})_2$ là chất lưỡng tính

E. Các chất phản ứng được với dung dịch axit và dung dịch bazơ đều là chất lưỡng tính

Đáp án: C ;D

Câu75:

Chọn phương án đúng?

A. Bazơ được chia làm 2 loại là bazơ tan và bazơ không tan

B. Các bazơ còn được gọi là kiềm

C. Chỉ những bazơ không tan mới gọi là kiềm

D. Chỉ những bazơ tan mới gọi là kiềm

E. Bazơ là hợp chất, phân tử gồm một nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều nhóm hiđroxit

Đáp án: A ;D ;E

Câu76:

Sản phẩm của phản ứng phân hủy $\text{Cu}(\text{OH})_2$ bởi nhiệt là:

A. CuO và H_2

B. Cu , H_2O và O_2

C. Cu , O_2 và H_2

D. CuO và H_2O

Đáp án: D

Câu77:

Một bình hở miệng đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ để lâu ngày trong không khí (lượng nước bay hơi có thể bỏ qua) thì khối lượng bình thay đổi thế nào?

A. Không thay đổi

B. Giảm đi

C. Tăng lên

D. Tăng lên rồi lại giảm đi

Đáp án: C

Câu78:

Hòa tan 8g NaOH trong nước thành 800 ml dung dịch

Dung dịch này có nồng độ mol là:

- A. 0,25 M
- B. 10M
- C. 2,5M
- D. 3,5 M

Đáp án: A

Câu79:

Hòa tan 8g NaOH trong nước thành 800 ml dung dịch

Để có dung dịch NaOH 0,1M cần phải pha thêm bao nhiêu ml nước vào 200 ml dung dịch NaOH ban đầu?

- A. 500 ml
- B. 300 ml
- C. 400 ml
- D. 200 ml

Đáp án: B

Câu80:

Có thể dùng dung dịch NaOH để phân biệt được hai muối nào có trong các cặp sau:

- A. Dung dịch FeSO_4 và dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
- B. Dung dịch NaCl và dung dịch BaCl_2
- C. Dung dịch KNO_3 và dung dịch $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- D. Dung dịch Na_2S và BaS

Đáp án: A

Câu81:

Đổ hỗn hợp dung dịch axit (gồm 0,1 mol H_2SO_4 và 0,2 mol HCl) vào hỗn hợp kiềm lấy vừa đủ gồm 0,3 mol NaOH và 0,05 mol $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Khối lượng muối tạo ra là:

- A. 25,5
- B. 25,6
- C. 25,7
- D. 25,8

Đáp án: B

Câu82:

Một dung dịch có chứa 1g NaOH trong 100 ml dung dịch. Nồng độ mol nào sau đây là của dung dịch?

- A. 0,5
- B. 0,01
- C. 0,15
- D. 0,25

Đáp án: D

Câu83:

Để trung hòa dung dịch chứa 0,1 mol NaOH và 0,15 mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$ cần bao nhiêu lít dung dịch hỗn hợp chứa HCl 0,1 M và H_2SO_4 0,05 M ?

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

Đáp án: B

Câu84:

Cho hỗn hợp CaO và KOH tác dụng với dung dịch HCl thu được hỗn hợp 2 muối clorua có tỉ lệ mol 1 : 1. Phần trăm khối lượng của CaO và KOH trong hỗn hợp lần lượt là:

- A. 20% và 80%
- B. 30% và 70%
- C. 40% và 60%
- D. 50% và 50%

Đáp án: D

Câu85:

Cho hỗn hợp gồm 0,1 mol HCl và 0,2 mol H₂SO₄ vào dung dịch chứa 0,2 mol NaOH và 0,1 mol Ba(OH)₂. Hỏi dung dịch sau phản ứng làm quỳ tím chuyển màu gì và khối lượng chất rắn thu được là bao nhiêu?

- A. Màu xanh và m = 46,4 g
- B. Màu đỏ và m = 23,3 g
- C. Quỳ tím không đổi màu và m = 23,3 g
- D. Quỳ tím không đổi màu và m = 46,4 g

Đáp án: B

Câu86:

Có 3 dung dịch: NaOH, HCl, H₂SO₄ có cùng nồng độ mol. Chỉ dùng thêm một chất nào cho dưới đây để nhận biết?

- A. Quỳ tím
- B. Phenolphthalein
- C. Dung dịch AgNO₃
- D. Dung dịch BaCl₂

Đáp án: B

Câu87:

Chọn giá trị của pH ở cột (II) để ghép với dung dịch ở cột (I) cho phù hợp

Cột I	Cột II
A. Dung dịch H ₂ SO ₄ (có pH = ...)	pH = 1
B. Dung dịch NaOH	pH = 6
C. Dung dịch NaCl	pH = 7
D. Dung dịch axit axetic 5%	pH = 8
E. Nước có hòa tan khí CO ₂	pH = 13
G. Nước xà phòng	
H. Sữa chua	

§,p ,n:

- A. pH = 1
- B. pH = 13
- C. pH = 7
- D. pH = 6
- E. pH = 6
- G. pH = 8
- H. pH = 6

Câu88:

Cô cạn 150 ml dung dịch CuSO₄ có khối lượng riêng là 1,2 g/ml được 56,25g CuSO₄.5H₂O. Nồng độ % của dung dịch CuSO₄ là:

- A. 37,5%
- B. 24%
- C. 31,25%
- D. 20%

Đáp án: D

Câu89:

Độ tan của KNO₃ ở 400C là 70g. Số gam KNO₃ có trong 340g dung dịch ở nhiệt độ trên là:

- A. 238g
- B. 140g
- C. 23,8g
- D. 14g

Đáp án: A

Câu90:

Cho kim loại X tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng để lấy khí H_2 khử oxit kim loại Y (các phản ứng đều xảy ra). X và Y có thể là những kim loại nào?

- A. Đồng và sắt
- B. Sắt và đồng
- C. Đồng và bạc
- D. Bạc và đồng

Đáp án: B

Câu91:

Kim loại M có hóa trị I. Cho 5,85g kim loại này tác dụng hết với nước sinh ra 1,68 lít H_2 (đktc). M có nguyên tử khối là bao nhiêu?

- A. 7 đvC
- B. 23 đvC
- C. 39 đvC
- D. 85,5 đvC

Đáp án: C

Câu92:

Cho 12,1g hỗn hợp Zn và Fe tác dụng vừa đủ với m g dung dịch HCl 10%. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 26,3g muối khan. Giá trị của m là:

- A. 116g
- B. 126g
- C. 146g
- D. 156g

Đáp án: C

Câu93:

Cho 1,4g kim loại hóa trị II tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 0,56 lít H_2 ở (đktc). Hỏi đó là kim loại nào trong số các kim loại sau:

- A. Mg
- B. Zn
- C. Fe
- D. Ni

Đáp án: C

Câu94:

Hòa tan 5g NaCl vào 120g nước đựng dung dịch X

Dung dịch X có nồng độ phần trăm là:

- A. 4%
- B. 0,4%
- C. 4,2 %
- D. 5,2 %

Đáp án: A

Câu95:

Hòa tan 5g NaCl vào 120g nước đựng dung dịch X

Để có dung dịch NaCl 10% cần phải hoàn tan thêm một lượng NaCl vào dung dịch X là:

- A. 7,78g
- B. 8,33g
- C. 7,00g
- D. 9,50g

Đáp án: B

Câu96:

Để có dung dịch NaCl 16% cần phải lấy bao nhiêu gam nước để hoàn tan 20g NaCl?

- A. 125 g

- B. 145 g
 - C. 105 g
 - D. 107 g
- Đáp án: C

Câu97:

Để có dung dịch NaCl 16% cần phải lấy bao nhiêu gam NaCl để hòa tan vào 210g nước?

- A. 40g
- B. 38,1g
- C. 42,5g
- D. 45,5g

Đáp án: A

Câu98:

Trường hợp nào tạo ra chất kết tủa khi trộn 2 dung dịch của các cặp chất sau?

- A. dung dịch NaCl và dung dịch AgNO_3
- B. dung dịch Na_2CO_3 và dung dịch KCl
- C. dung dịch Na_2SO_4 và dung dịch AlCl_3
- D. Dung dịch ZnSO_4 và dung dịch CuCl_2

Đáp án: A

Câu99:

Một trong những thuốc thử nào sau đây có thể dùng để phân biệt dung dịch Na_2SO_4 và dung dịch Na_2CO_3 ?

- A. dung dịch BaCl_2
- B. dung dịch axit HCl
- C. dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
- D. dung dịch AgNO_3
- E. dung dịch NaOH

Đáp án: B

Câu100:

Phương pháp nào sau đây có thể điều chế đồng (II) sunfat?

- A. Thêm dung dịch natri sunfat vào dung dịch đồng (II) clorua
- B. Cho axit sunfuric loãng tác dụng với đồng (II) cacbonat
- C. Cho đồng kim loại vào dung dịch natri sunfat
- D. Cho đồng kim loại vào dung dịch axit sunfuric loãng
- E. Cho luồng khí lưu huỳnh đioxit đi qua bột đồng đun nóng

Đáp án: B

Câu101:

Chỉ dùng thêm thuốc thử nào cho dưới đây là có thể nhận biết được 3 lọ mất nhãn chứa các dung dịch sau: H_2SO_4 , BaCl_2 , Na_2SO_4

- A. Quỳ tím
- B. Bột kẽm
- C. Na_2CO_3
- D. Tất cả đều đúng

Đáp án: C

Câu102:

Trên đĩa cân A đặt cốc 1 đựng dung dịch Na_2CO_3 , cốc 2 đựng dung dịch HCl. Đặt lên đĩa cân B các quả cân sao cho cân thăng bằng. Đổ cốc 1 sang cốc 2. Hỏi 2 đĩa cân ở trạng thái nào?

- A. Vẫn thăng bằng
- B. Lệch về phía đĩa cân A(đĩa A nặng hơn)
- C. Lệch về phía đĩa cân B (đĩa B nặng hơn)
- D. Lúc đầu lệch về một bên, sau dần trở lại thăng bằng

Đáp án: C

Câu103:

Nung hỗn hợp muối cacbonat của các kim loại chỉ có hóa trị II tới khối lượng không đổi. Dẫn khí thu được vào dung dịch Ca(OH)_2 dư tạo ra 10g kết tủa. Tổng số mol muối trong hỗn hợp là:

- A. 0,2
- B. 0,3
- C. 0,1
- D. 0,15

Đáp án: C

Câu104:

Cho 0,1 mol hỗn hợp NaHCO_3 và MgCO_3 tác dụng hết với dung dịch HCl . Khí thoát ra được dẫn vào dung dịch Ca(OH)_2 dư, kết tủa thu được mang nung ở nhiệt độ cao. Khối lượng CaO và thể tích CO_2 ở đktc thu được là:

- A. 5,6 g và 2,24 lít
- B. 11,2 g và 4,48 lít
- C. 2,8 g và 1,12 lít
- D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu105:

Cho 0,21 mol hỗn hợp NaHCO_3 và MgCO_3 tác dụng hết với dung dịch HCl . Khí thoát ra được dẫn vào dung dịch Ca(OH)_2 dư thu được a g kết tủa. Giá trị của a là:

- A. 19 g
- B. 20g
- C. 21g
- D. 22g

Đáp án: C

Câu106:

Cho 2,84 g hỗn hợp 2 muối ACO_3 và BCO_3 tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 0,672 lít CO_2 (đktc) và dung dịch X. Khối lượng muối trong dung dịch X là:

- A. 3 g
- B. 3,17 g
- C. 3,5 g
- D. 3,6 g

Đáp án: B

Câu107:

Phần trăm khối lượng của oxi là lớn nhất trong chất nào trong số các chất cho dưới đây:

- A. MgCO_3
- B. CaCO_3
- C. BaCO_3
- D. FeCO_3

Đáp án: A

Câu108:

Cho 5 g hỗn hợp 2 muối cacbonat của kim loại của hóa trị II tác dụng hết với dung dịch HCl thấy thoát ra V lít khí ở đktc. Dung dịch thu được đem cô cạn thấy có 7,2 g muối khan. Giá trị của V là:

- A. 2,24 lít
- B. 4,48 lít
- C. 3,36 lít
- D. 1,12 lít

Đáp án: B

Câu109:

Hòa tan hỗn hợp 2 muối cacbonat của 2 kim loại hóa trị II trong dung dịch HCl dư thu được 6,72 lít khí ở đktc. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thì khối lượng muối khan thu được nhiều hơn khối lượng hai muối cacbonat ban đầu bao nhiêu gam?

- A. 3g

B. 3,1g

C. 3,2g

D. 3,3g

Đáp án: D

Câu110:

Đốt cháy hoàn toàn 6 gam FeS_2 trong oxi được a g SO_2 . Oxi hóa hoàn toàn a gam SO_2 được b gam SO_3 . Cho b gam SO_3 tác dụng với NaOH dư được c gam Na_2SO_4 . Cho Na_2SO_4 tác dụng hết với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư được d gam kết tủa. d có giá trị là:

A. 23,3 g

B. 11,56 g

C. 1,156 g

D. 0,1165 g

Đáp án: A

Câu111:

Độ tan của NaCl ở 1000°C là 40g. Ở nhiệt độ này, dung dịch bão hòa NaCl có nồng độ phần trăm là:

A. 28,57%

B. 40%

C. 30%

D. 25,50%

Đáp án: A

Câu112:

Rót từ từ nước vào cốc đựng sẵn m gam $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ cho đủ 250 ml. Khuấy cho muối tan hết, được dung dịch Na_2CO_3 0,1M. Giá trị của m là:

A. 71,5g

B. 7,15g

C. 26,5g

D. 2,65g

Đáp án: B

Câu113:

Có dung dịch BaCl_2 2M

Để có 2,08 g BaCl_2 cần phải lấy một thể tích dung dịch BaCl_2 là:

A. 5 ml

B. 50 ml

C. 104 ml

D. 204 ml

Đáp án: A

Câu114:

Có dung dịch BaCl_2 2M. Để có 0,5 mol BaCl_2 cần phải lấy một thể tích dung dịch BaCl_2 là:

A. 25 ml

B. 250 ml

C. 400 ml

D. 300 ml

Đáp án: B

Câu115:

Nung 0,1 mol hỗn hợp muối cacbonat của 2 kim loại kế tiếp nhau trong nhóm II A tới khối lượng không đổi thu được 4,64g hỗn hợp hai oxit. Vậy 2 kim loại đó là:

A. Mg và Ca

B. Be và Mg

C. Ca và Sr

D. Sr và Ba

Đáp án: A

Câu116:

Cho hỗn hợp muối CaCO_3 và NaHCO_3 tác dụng hết với dung dịch HCl . Khí sinh ra được dẫn vào Ba(OH)_2 dư được 19,7g kết tủa.

Số mol hỗn hợp muối là:

- A. 0,1 mol
- B. 0,05 mol
- C. 0,15 mol
- D. 0,075 mol

Đáp án: A

Câu117:

Cho 1 mol hỗn hợp NaCl và Na_2CO_3 tác dụng hết với dung dịch HCl . Khí thoát ra sau phản ứng được dẫn vào dung dịch Ca(OH)_2 dư thu được 50g kết tủa.

Tỉ lệ của 2 muối trong hỗn hợp ban đầu là:

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

Đáp án: A

Câu118:

Cho 0,5 mol hỗn hợp hai muối cacbonat của kim loại hóa trị II tác dụng với dung dịch HCl . Dẫn khí thoát ra vào dung dịch Ca(OH)_2 dư thì khối lượng kết tủa thu được là:

- A. 50g
- B. 45g
- C. 55g
- D. 60g

Đáp án: A

Câu119:

Cho a g hỗn hợp BaCO_3 , CaCO_3 tác dụng hết với V lít khí dung dịch HCl 0,4M thấy giải phóng 4,48 lít CO_2 (đktc). Dẫn khí thu được vào dung dịch Ca(OH)_2 dư

Khối lượng kết tủa thu được là:

- A. 10g
- B. 15g
- C. 20g
- D. 25g

Đáp án: C

Câu120:

Cho a g hỗn hợp BaCO_3 , CaCO_3 tác dụng hết với V lít khí dung dịch HCl 0,4M thấy giải phóng 4,48 lít CO_2 (đktc). Dẫn khí thu được vào dung dịch Ca(OH)_2 dư

Thể tích dung dịch HCl cần dùng là

- A. 1 lít
- B. 1,5 lít
- C. 1,6 lít
- D. 1,7 lít

Đáp án: A

Câu121:

Cho a g hỗn hợp BaCO_3 , CaCO_3 tác dụng hết với V lít khí dung dịch HCl 0,4M thấy giải phóng 4,48 lít CO_2 (đktc). Dẫn khí thu được vào dung dịch Ca(OH)_2 dư

Giá trị của a nằm trong khoảng nào?

- A. $10\text{g} < a < 20\text{g}$
- B. $20\text{g} < a < 35,4\text{g}$
- C. $20\text{g} < a < 39,4\text{g}$
- D. $20\text{g} < a < 40\text{g}$

Đáp án: C

Câu122:

Hòa tan hoàn toàn 36g hỗn hợp X gồm muối cacbonat của 2 kim loại đứng kế tiếp nhau trong nhóm II A, trong dung dịch HCl dư được 11,2 lít CO_2 và dung dịch Y
Lượng muối khan thu được khi cô cạn dung dịch Y là:

- A. 39,5g
- B. 40,5g
- C. 41,5g
- D. 42,5g

Đáp án: C

Câu123:

Hòa tan hoàn toàn 36g hỗn hợp X gồm muối cacbonat của 2 kim loại đứng kế tiếp nhau trong nhóm II A, trong dung dịch HCl dư được 11,2 lít CO_2 và dung dịch Y
Đó là muối cacbonat của hai kim loại:

- A. Be - Mg
- B. Mg - Ca
- C. Ca - Sr
- D. Sr - Ba

Đáp án: A

Câu124:

Hòa tan hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp Na_2CO_3 và KHCO_3 vào dung dịch HCl thu được 2,24 lít khí (đktc). Dẫn khí thu được vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thì lượng kết tủa thu được là:

- A. 0,1 g
- B. 1,0 g
- C. 10 g
- D. 100 g

Đáp án: C

Câu125:

Có 4 dung dịch: HCl, AgNO_3 , NaNO_3 , NaCl. Chỉ dùng thêm một thuốc thử nào cho dưới đây để nhận biết các dung dịch trên.

- A. Quỳ tím
- B. Phenolphthalein
- C. Dung dịch NaOH
- D. Dung dịch H_2SO_4

Đáp án: A

Câu126:

Trộn hai dung dịch nào sau đây sẽ có kết tủa xuất hiện?

- A. Dung dịch BaCl_2 và dung dịch AgNO_3
- B. Dung dịch Na_2SO_4 và dung dịch AlCl_3
- C. Dung dịch NaCl và dung dịch KNO_3
- D. Dung dịch ZnSO_4 và dung dịch CuCl_2

Đáp án: A

Câu127:

Cặp chất nào trong số các cặp chất cho dưới đây có thể cùng tồn tại trong một dung dịch?

- A. NaOH và HBr
- B. H_2SO_4 và BaCl_2
- C. KCl và NaNO_3
- D. NaCl và AgNO_3

Đáp án: C

Câu128:

Có các dung dịch: NaOH, NaCl, H_2SO_4 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$. Chỉ dùng thêm một thuốc thử nào sau đây để nhận biết?

- A. Phenolphthalein
- B. Quỳ tím
- C. BaCl_2
- D. AgNO_3

Đáp án: B

Câu129

Khử đất chua bằng vôi và bón phân đạm cho cây đúng cách là cách nào sau đây?

- A. Bón đạm cùng một lúc với vôi
- B. Bón phân đạm trước rồi vài ngày sau mới bón vôi khử chua
- C. Bón vôi khử chua trước rồi vài ngày sau mới bón đạm
- D. Cách nào cũng được

Đáp án: C

Câu130

Hòa tan hoàn toàn 17,5 g hỗn hợp gồm Mg, Cu, Zn vào 400 ml dung dịch HCl 1M vừa đủ được dung dịch A. Cho dần NaOH vào A để thu được kết tủa tối đa, lọc kết tủa nung đến khối lượng không đổi được m g chất rắn, m có giá trị là:

- A. 20,7 g
- B. 24 g
- C. 23,8 g
- D. 23,9 g

Đáp án: A

Câu131

Cho hỗn hợp Fe và Zn tác dụng với hỗn hợp gồm 0,01 mol HCl và 0,05 mol H_2SO_4 . Sau phản ứng thu được chất rắn A, dung dịch B và khí C. Cho C đi qua CuO dư, đun nóng thu được m g Cu, m có giá trị là:

- A. 5,32 g
- B. 3,52 g
- C. 2,35 g
- D. 2,53 g

Đáp án: B

Câu132

Cho 8g hỗn hợp bột kim loại Mg và Fe tác dụng hết với dung dịch HCl thấy thoát ra 5,6 lít H_2 ở đktc. Khối lượng muối tạo ra trong dung dịch là:

- A. 22,25g
- B. 22,75g
- C. 24,45g
- D. 25,75g

Đáp án: D

Câu133

Hòa tan m gam hỗn hợp Zn và Fe cần vừa đủ 1 lít dung dịch HCl 3,65M ($d=1,19 \text{ g/ml}$) thấy thoát ra một chất khí và thu được 1250g dung dịch A. m có giá trị là:

- A. 60,1 g
- B. 60 g
- C. 63,65 g
- D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu134

Phân đạm có phần trăm nitơ cao nhất là:

- A. Amoni nitrat (NH_4NO_3)
- B. Anomi sunfat ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$)
- C. Ure ($\text{CO}(\text{NH}_2)_2$)
- D. Kali nitrat (KNO_3)

Đáp án: C

Câu135

Có 3 mẫu phân bón hóa học: KCl, NH_4NO_3 , $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$. Chỉ dùng dung dịch nào sau đây là có thể nhận biết được mỗi loại?

- A. Dung dịch HCl
- B. Dung dịch H_2SO_4
- C. Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- D. Dung dịch AgNO_3

Đáp án: C

Câu136

Cho các chất: Ca, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, CaCO_3 , CaO. Dãy biến đổi nào sau đây có thể thực hiện được?

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

Đáp án: B

Câu137

Có sơ đồ biến hóa sau: $\text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Z} \rightarrow \text{T} \rightarrow \text{Cu}$. X, Y, Z, T là những chất khác nhau của đồng: CuSO_4 , CuCl_2 , CuO, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. Dãy biến hóa nào sau đây phù hợp với sơ đồ trên:

- (1) $\text{CuO} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu}$
- (2) $\text{CuSO}_4 \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{Cu}$
- (3) $\text{CuO} \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{Cu}$
- (4) $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu}$
- (5) $\text{Cu} \rightarrow \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu}$

- A. (1) và (3)
- B. (2) và (4)
- C. (3) và (5)
- D. (1) và (5)

Đáp án: B

Câu138

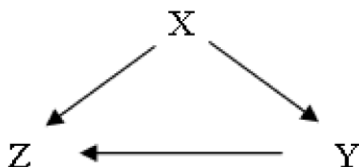
Trong quá trình chuyển hóa muối $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ thành kết tủa $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$ thấy khối lượng 2 muối khác nhau là 9,1g. Số mol muối $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$ lần lượt là:

- A. 0,05 mol và 0,1 mol
- B. 0,1 mol và 0,05 mol
- C. 0,05 mol và 0,15 mol
- D. 0,15 mol và 0,05 mol

Đáp án: C

Câu139

Cho sơ đồ biến hóa



X, Y, Z phù hợp với dãy nào sau đây?

- A. Na, Na_2O , NaOH
- B. Ca, CaCO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- C. CuO, Cu, CuCl_2
- D. A, C đều đúng

Đáp án: D

Câu140

Trong số các kim loại thì kim loại nào cho dưới đây có độ dẫn điện kém nhất?

- A. Hg (thủy ngân)
- B. Ge (gemani)
- C. Pb (chì)
- D. Sn (thiếc)

Đáp án: B

Câu141

Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất trong số tất cả các kim loại?

- A. Vonfam (W)
- B. Sắt (Fe)
- C. Đồng (Cu)
- D. Kẽm (Zn)

Đáp án: A

Câu142

Hai mẫu kẽm có khối lượng bằng nhau.

Cho một mẫu hòa tan hoàn toàn trong dung dịch HCl tạo ra 6,8g muối.

Cho mẫu còn lại tan hoàn toàn trong dung dịch H₂SO₄ thì khối lượng muối được tạo ra là:

- A. 16,1 g
- B. 8,05 g
- C. 13,6 g
- D. 7,42 g

Đáp án: B

Câu143

Cho dư hỗn hợp Na và Mg vào 100g dung dịch H₂SO₄ 20% thì V_{H_2} (đktc) thoát ra là:

- A. 104,126 lít
- B. 10,412 lít
- C. 14,600 lít
- D. 14,700 lít

Đáp án: A

Câu144

Cho 11,3 g hỗn hợp gồm Mg, Zn tác dụng với 600ml dung dịch HCl 1M (vừa đủ) thu được dung dịch A. Cho dần NaOH vào A để đạt được kết tủa tối đa. Lọc lấy kết tủa và nung ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi được a g chất rắn. a có giá trị là:

- A. 23,3 g
- B. 16,1 g
- C. 27,4 g
- D. 28,1 g

Đáp án: B

Câu145

Cho 17g hỗn hợp X gồm 2 kim loại kiềm đứng kế tiếp nhau trong nhóm IA tác dụng hết với nước thu được 6,72 lít khí H₂ (đktc) và dung dịch Y.

Hỗn hợp X gồm các kim loại sau:

- A. Li, Na
- B. Na, K
- C. K, Rb
- D. Rb, Cs

Đáp án: B

Câu146

Cho 17g hỗn hợp X gồm 2 kim loại kiềm đứng kế tiếp nhau trong nhóm IA tác dụng hết với nước thu được 6,72 lít khí H₂ (đktc) và dung dịch Y.

Thể tích dung dịch HCl 2M cần thiết để trung hòa dung dịch Y là:

- A. 200 ml
- B. 250 ml
- C. 300 ml
- D. 350 ml

Đáp án: C

Câu147

Cho 19,05 g hỗn hợp ACl và BCl (A, B là kim loại kiềm ở 2 chu kì liên tiếp) tác dụng vừa đủ với 300g dung dịch AgNO₃ thu được 43,05 g kết tủa. Nồng độ phần trăm của dung dịch AgNO₃ là:

- A. 15%
- B. 17%
- C. 19%
- D. 21%

Đáp án: B

Câu148

Cho 19,05 g hỗn hợp ACl và BCl (A, B là kim loại kiềm ở 2 chu kì liên tiếp) tác dụng vừa đủ với 300g dung dịch AgNO₃ thu được 43,05 g kết tủa.

Hai kim loại kiềm là:

- A. Li, Na
- B. Na, K
- C. K, Rb
- D. Rb, Cs

Đáp án: B

Câu149

Oxi hóa hoàn toàn 14,3g hỗn hợp bột các kim loại Mg, Al, Zn bằng oxi thu được 22,3g hỗn hợp oxit.

Cho lượng oxit này tác dụng hết với dung dịch HCl thì khối lượng muối tạo ra là:

- A. 36,6 g
- B. 32,05 g
- C. 49,8 g
- D. 48,9 g

Đáp án: C

Câu150

Cho 12,2g hỗn hợp 2 muối cacbonat của kim loại kiềm ở 2 chu kì liên tiếp tác dụng hết với dung dịch HCl, thu được 2,24 lít khí (đktc). Khối lượng muối tạo ra sau phản ứng là:

- A. 2,66 g
- B. 13,3 g
- C. 1,33 g
- D. 26,6 g

Đáp án: B

Câu151

Oxi hóa hoàn toàn m g hỗn hợp Zn, Pb, Ni thu được m₁ g hỗn hợp oxit ZnO, PbO, NiO. Hòa tan hoàn toàn m₁ g hỗn hợp oxit trên trong dung dịch HCl loãng thu được dung dịch A. Cô cạn dung dịch A thu được hỗn hợp muối khan có khối lượng là (m₁+55) g. Khối lượng của hỗn hợp kim loại ban đầu (m) là:

- A. $m = m_1 - 16$
- B. $m = m_1 - 32$
- C. $m = m_1 - 24$
- D. Không tính được

Đáp án: A

Câu152

Cho 1,38 g kim loại X hóa trị I tác dụng hết với nước cho 2,24 lít H₂ ở đktc. X là kim loại nào trong số các kim loại cho dưới đây?

- A. Li
- B. Na
- C. K
- D. Cs

Đáp án: A

Câu153

Có 4 chất ở dạng bột: Al, Cu, Al_2O_3 , CuO. Chỉ dùng một chất nào sau đây để nhận biết?

- A. Nước
- B. Dung dịch HCl
- C. Dung dịch NaOH
- D. Dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng

Đáp án: B

Câu154

Khối lượng K_2O cần lấy để hòa tan vào 70,6 g nước tạo ra dung dịch KOH 14% là:

- A. 8,4 g
- B. 4,8 g
- C. 4,9 g
- D. 9,4 g

Đáp án: D

Câu155

Cho 3,9g K tác dụng với 101,8 g nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch thu được là:

- A. 3,5%
- B. 5,3%
- C. 6,3%
- D. 3,6%

Đáp án: B

Câu156

Cho 23g Na tác dụng với 100g nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch thu được là:

- A. 32,8%
- B. 23,8%
- C. 30,8%
- D. 29,8%

Đáp án: A

Câu157

Hòa tan 4,7 g K_2O vào 195,3 g nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch thu được là:

- A. 2,6%
- B. 6,2%
- C. 2,8%
- D. 8,2%

Đáp án: C

Câu158

Kim loại nào trong số các kim loại cho dưới đây khi tác dụng với 1 mol H_2SO_4 đặc, nóng thì thu được 11,2 lít SO_2 ở đktc?

- A. Cu
- B. Zn
- C. Ag
- D. Cả 3 kim loại đã cho

Đáp án: D

Câu159

Có thể phân biệt các dung dịch: NaCl, H_2SO_4 , BaCl_2 , KOH bằng cách nào trong số các cách cho dưới đây?

- A. Không cần dùng thêm hóa chất

- B. Chỉ dùng thêm phenolphthalein
- C. Chỉ dùng thêm kim loại Zn
- D. Chỉ dùng thêm kim loại Al

Đáp án: B

Câu160

Có 3 mẫu hợp kim: Mg - Al; Mg - K; Mg - Ag. Chỉ dùng cần một chất nào trong số các chất cho dưới đây để nhận biết?

- A. dung dịch HCl
- B. dung dịch H₂SO₄
- C. H₂O
- D. dung dịch NaOH

Đáp án: C

Câu161

Cho 3,9 g kali tác dụng với nước thu được 100 ml dung dịch. Nồng độ mol của dung dịch KOH thu được là:

- A. 0,1 M
- B. 0,5 M
- C. 1 M
- D. 0,75 M

Đáp án: C

Câu162

Cho 6,2 g hỗn hợp 2 kim loại kiềm ở 2 chu kì liên tiếp tác dụng hết với nước thấy có 2,24 lít khí (đktc) bay ra. Khối lượng hiđroxit kim loại tạo ra trong dung dịch là:

- A. 7,6 g
- B. 8,6 g
- C. 9,6 g
- D. 6,9 g

Đáp án: C

Câu163

Cho 6,2 g hỗn hợp 2 kim loại kiềm ở 2 chu kì liên tiếp tác dụng hết với nước thấy có 2,24 lít khí (đktc) bay ra. Hai kim loại kiềm là:

- A. Li, Na
- B. Na, K
- C. K, Rb
- D. Rb, Cs

Đáp án: B

Câu164

Cho 3,9 g kali tác dụng với 101,8 g nước thu được dung dịch KOH có khối lượng riêng là $D = 1,056$ g/ml. Nồng độ phần trăm của dung dịch KOH là:

- A. 5,1%
- B. 5,2%
- C. 5,3%
- D. 5,4%

Đáp án: C

Câu165

Cho 3,9 g kali tác dụng với 101,8 g nước thu được dung dịch KOH có khối lượng riêng là $D = 1,056$ g/ml. Nồng độ mol của dung dịch KOH là:

- A. 1M
- B. 1,5M
- C. 0,5M
- D. 0,75M

Đáp án: A

Câu166

Có 4 kim loại là: Al, Fe, Mg, Cu và 4 dung dịch ZnSO_4 , AgNO_3 , CuCl_2 , MgSO_4 . Kim loại nào tác dụng được với cả 4 dung dịch trên:

- A. Al
- B. Fe
- C. Mg
- D. Không có kim loại nào

Đáp án: D

Câu167

Kim loại mạnh đẩy kim loại yếu hơn ra khỏi dung dịch muối của nó. Thí dụ minh họa là cặp phản ứng nào sau đây?

- A. $\text{Na} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$
- B. $\text{Zn} + \text{FeCO}_3 \rightarrow$
- C. $\text{Cu} + \text{NaCl} \rightarrow$
- D. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$
- E. A, B, D đúng

Đáp án: D

Câu168

Hai thanh sắt có khối lượng bằng nhau nhúng vào 2 dung dịch có số mol muối bằng nhau

- Thanh số 1 nhúng vào dung dịch AgNO_3
- Thanh số 2 nhúng vào dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

Khi phản ứng kết thúc lấy thanh sắt ra, sấy khô và cân sẽ cho kết quả nào sau đây?

- A. Khối lượng 2 thanh vẫn như ban đầu
- B. Khối lượng thanh 1 lớn hơn
- C. Khối lượng thanh 2 lớn hơn
- D. Khối lượng 2 thanh bằng nhau nhưng khác ban đầu

Đáp án: B

Câu169

Cho 14,5g hỗn hợp bột Mg, Zn, Fe tác dụng với dung dịch HCl thấy thoát ra 6,72 lít H_2 (đktc). Khối lượng muối tạo ra trong dung dịch là:

- A. 35,8 g
- B. 36,8 g
- C. 3,72 g
- D. 37,5 g

Đáp án: A

Câu170

Cho 3 g hỗn hợp gồm Na và kim loại kiềm M tác dụng hết với nước. Để trung hòa dung dịch thu được cần 800ml dung dịch HCl 0,25M. Kim loại M là:

- A. Li
- B. Na
- C. K
- D. Rb

Đáp án: A

Câu171

Thủy ngân dễ bay hơi và rất độc. Nếu chẳng may đánh vỡ nhiệt kế thủy ngân thì có thể dùng chất nào cho dưới đây để khử độc?

- A. Bột sắt
- B. Bột lưu huỳnh
- C. Nước
- D. Nước vôi

Đáp án: B

Câu172

Chọn kim loại ở cột (II) để ghép với phần câu ở cột (I) cho phù hợp.

Cột I	Cột II
A. Tan được trong dung dịch axit và dung dịch kiềm	1. Na
B. Tác dụng với nước ở nhiệt độ thường và tạo ra hydroxit dạng MOH	2. Cu
C. Không tác dụng với dung dịch HCl và dung dịch H ₂ SO ₄ loãng	3. Fe
D. Đẩy được đồng ra khỏi dung dịch muối đồng	4. Al
E. Không đẩy được chì ra khỏi muối chì	5. Ca
G. Tác dụng dễ dàng với O ₂ tạo ra oxit có dạng chung là MO	

§, p, n:

- a) Al
- b) Na
- c) Cu
- d) Fe, Al
- e) Cu
- g) Ca

Câu 173

Ngâm một lá sắt sạch trong dung dịch đồng (II) sunfat. Hiện tượng nào sau đây xảy ra:

- A. Không có hiện tượng gì xảy ra
- B. Đồng được giải phóng nhưng sắt không biến đổi
- C. Sắt bị hòa tan một phần và đồng được giải phóng
- D. Không có chất nào mới được sinh ra, chỉ sắt bị hòa tan
- E. Tạo ra kim loại mới là đồng và muối sắt (III) sunfat

Đáp án: C

Câu 174

Kim loại X tác dụng với dung dịch HCl sinh ra khí H₂ đi vào ống đựng oxit kim loại Y, đun nóng, oxit này bị khử cho kim loại Y. X và Y có thể là:

- A. Cu và Pb
- B. Pb và Zn
- C. Zn và Cu
- D. Cu và Ag
- E. Ag và Pb

Đáp án: C

Câu 175

Ngâm một lá đồng nhỏ trong dung dịch AgNO₃, thấy bạc xuất hiện. Sắt tác dụng chậm với dung dịch axit HCl giải phóng khí H₂ nhưng bạc và đồng không có phản ứng. Dãy nào sau đây phản ánh đúng thứ tự hoạt động hóa học tăng dần của các kim loại?

- A. Cu, Ag, Fe
- B. Fe, Cu, Ag
- C. Fe, Ag, Cu
- D. Ag, Cu, Fe
- E. Cu, Fe, Ag

Đáp án: D

Câu 176

Dung dịch FeSO₄ có lẫn CuSO₄. Để loại bỏ CuSO₄ có thể ngâm vào dung dịch trên kim loại nào sau đây?

- A. Fe
- B. Al
- C. Zn
- D. Pb

Đáp án: A

Câu177

Ngâm một vật bằng đồng có khối lượng 10g trong dung dịch AgNO_3 . Khi lấy vật ra thì đã có 0,01 mol AgNO_3 tham gia phản ứng. Khối lượng của vật sau khi lấy ra khỏi dung dịch là:

- A. 10,76 g
- B. 10,67 g
- C. 10,35 g
- D. 10,25 g

Đáp án: A

Câu178

Để làm sạch một mẫu kim loại thủy ngân có lẫn tạp chất Zn, Sn, Pb thì cần khuấy mẫu kim loại thủy ngân này trong dung dịch nào cho dưới đây?

- A. dung dịch ZnSO_4
- B. dung dịch SnSO_4
- C. dung dịch PbSO_4
- D. dung dịch HgSO_4

Đáp án: D

Câu179

Có 3 hỗn hợp kim loại: 1. Cu - Ag; 2. Cu - Al; 3. Cu - Mg. Dùng dung dịch của cặp chất nào trong các cặp chất cho dưới đây để nhận biết?

- A. HCl và AgNO_3
- B. HCl và $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
- C. HCl và $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
- D. HCl và NaOH

Đáp án: D

Câu180

Có các dung dịch: HCl, HNO_3 , NaOH, AgNO_3 , NaNO_3 . Chỉ dùng thêm chất nào sau đây để nhận biết các dung dịch trên?

- A. Cu
- B. dung dịch H_2SO_4
- C. dung dịch BaCl_2
- D. dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Đáp án: A

Câu181

Hãy chọn kim loại ở cột (II) để ghép với một phần ở câu ở cột (I) cho phù hợp. (các câu ở cột (I) chỉ nói về các kim loại đã cho ở cột (II))

Cột (I)	Cột (II)
a) Kim loại hoạt động hóa học mạnh nhất là ...	1) Al
b) Kim loại hoạt động hóa học yếu nhất là ...	2) Fe
c) Kim loại tác dụng mạnh với nước là ...	3) Cu
d) Kim loại không tác dụng với axit HCl là ...	4) K
e) Kim loại được sản xuất từ quặng manhetit hoặc hemantit là ...	5) Mg
g) Kim loại thường dùng tráng ngoài lá sắt để bảo vệ sắt là ...	6) Zn
h) Kim loại tạo oxit có màu nâu đỏ là ...	
i) Kim loại tạo muối sunfat ngậm nước có màu xanh là ...	

§,p ,n:

- a) K
- b) Cu
- c) K
- d) Cu
- e) Fe
- g) Zn
- h) Fe
- i) Cu

Câu182

Chọn các phương án đúng?

- A. Nhôm là kim loại lưỡng tính
- B. Al(OH)_3 là bazơ lưỡng tính
- C. Al(OH)_3 là hidroxit lưỡng tính
- D. Al(OH)_3 là chất lưỡng tính

Đáp án: C ;D

Câu183

Cho 13,5g kim loại hóa trị III tác dụng với Cl_2 dư thu được 66,75 g muối. Kim loại đó là:

- A. Fe (sắt)
- B. Cr (crom)
- C. Al (nhôm)
- D. As (asen)

Đáp án: C

Câu184

Cho 17g oxit M_2O_3 tác dụng hết với dung dịch H_2SO_4 thu được 57g muối sunfat. Nguyên tử khối của M là:

- A. 56 đvC
- B. 52 đvC
- C. 55 đvC
- D. 27 đvC

Đáp án: D

Câu185

Đốt Al trong bình khí Cl_2 , sau phản ứng thấy khối lượng chất rắn trong bình tăng 7,1 g. Khối lượng Al đã tham gia phản ứng là:

- A. 27 g
- B. 18 g
- C. 40,5 g
- D. 54 g

Đáp án: B

Câu186

Cho hỗn hợp gồm 0,1 mol Ba và 0,2 mol Al vào lượng nước có dư thì thể tích (đktc) thoát ra là:

- A. 2,24 lít
- B. 4,48 lít
- C. 6,72 lít
- D. 8,96 lít
- E. Kết quả khác

Đáp án: D

Câu187

Khí thả một miếng nhôm vào ống nghiệm đựng nước ngay từ đầu ta không thấy có bọt khí H_2 thoát ra. Nguyên nhân nào khiến Al không phản ứng với nước.

- A. Al là kim loại yếu nên không có phản ứng với nước
- B. Al tác dụng với H_2O tạo ra Al(OH)_3 là chất không tan, ngăn không cho Al tiếp xúc với nước
- C. Al có màng oxit Al_2O_3 rắn chắc bảo vệ

D. Nguyên nhân khác

Đáp án: C

Câu188

Hòa tan hoàn toàn m g bột Al vào dung dịch HNO_3 dư thu được 8,96 lít (đktc) hỗn hợp X gồm NO và N_2O có tỉ lệ mol là 1 : 3. m có giá trị là:

A. 24,3 g

B. 42,3 g

C. 25,3 g

D. 25,7 g

Đáp án: A

Câu189

Hòa tan hoàn toàn 4,5 g bột Al vào dung dịch HNO_3 dư thu được hỗn hợp khí X gồm NO và N_2O và dung dịch Y. Khối lượng muối nitrat tạo ra trong hỗn hợp dung dịch Y là:

A. 36,5 g

B. 35,6 g

C. 35,5 g

D. Không xác định được vì không biết tỉ lệ mol giữa NO và N_2O

Đáp án: C

Câu190

Cho 5,1 g hỗn hợp Al và Mg tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 2,8 lít khí (đktc). Cô cạn dung dịch thu được muối khan có khối lượng là:

A. 14 g

B. 13,975 g

C. 13,5 g

D. 14,5 g

Đáp án: B

Câu191

Cho tan hoàn toàn 10g hỗn hợp gồm Al và Al_2O_3 trong dung dịch NaOH dư, thu được 6,72 lít H_2 (đktc). Phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp là:

A. 48%

B. 50%

C. 52%

D. 54%

Đáp án: D

Câu192

Cho 8,3 g hỗn hợp Al, Fe tác dụng hết với dung dịch HCl. Sau phản ứng khối lượng dung dịch HCl tăng thêm 7,8 g. Khối lượng muối tạo ra trong dung dịch là:

A. 26,05 g

B. 2,605 g

C. 13,025 g

D. 1,3025 g

Đáp án: A

Câu193

Cho hỗn hợp gồm x mol A và 0,2 mol Al_2O_3 tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được dung dịch

A. Dẫn CO_2 dư vào A thu được kết tủa

B. Lọc lấy kết tủa B nung tới khối lượng không đổi thu được 40,8 g chất rắn

C. Giá trị của x là:

A. 0,2 mol

B. 0,3 mol

C. 0,4 mol

D. 0,04 mol

Đáp án: A

Câu194

Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm với 25 g hỗn hợp A gồm Al và Fe_2O_3 thu được hỗn hợp B. Cho B tác dụng với dung dịch NaOH dư được 14,8 g hỗn hợp C, không thấy khí thoát ra. Phần trăm khối lượng Fe_2O_3 trong hỗn hợp A là:

- A. 86,4 %
- B. 84,6 %
- C. 78,4 %
- D. 74,8 %

Đáp án: C

Câu195

Có các dung dịch: AgNO_3 , HCl , NaOH . Chỉ dùng một loại chất nào cho dưới đây là có thể nhận biết được?

- A. Các kim loại
- B. Các axit
- C. Các bazơ
- D. Các oxit

Đáp án: A

Câu196

Có các kim loại: Al, Mg, Ca, N

A. Chỉ dùng thêm một chất nào trong số các chất cho dưới đây để nhận biết?

- A. dung dịch HCl
- B. dung dịch H_2SO_4 loãng
- C. dung dịch CuSO_4
- D. Nước

Đáp án: D

Câu197

Có các chất bột: CaO , MgO , Al_2O_3 . Chỉ dùng thêm một chất nào trong số các chất cho dưới đây để nhận biết?

- A. Nước
- B. Axit clohidric
- C. Axit sunfuric loãng
- D. Dung dịch NaOH

Đáp án: A

Câu198

Có các dung dịch: NaCl , CaCl_2 , AlCl_3 , CuCl_2 . Chỉ dùng thêm một chất nào trong số các chất cho dưới đây để nhận biết?

- A. dung dịch HCl
- B. dung dịch H_2SO_4
- C. dung dịch NaOH
- D. dung dịch AgNO_3

Đáp án: C

Câu199

Có các chất bột: K_2O , CaO , Al_2O_3 , MgO . Chỉ dùng thêm một chất nào trong số các chất cho dưới đây để nhận biết?

- A. dung dịch HCl
- B. dung dịch H_2SO_4
- C. dung dịch NaOH
- D. Nước

Đáp án: D

Câu200

Có các chất bột: Mg, Al, Al_2O_3 . Chỉ dùng thêm một chất nào trong số các chất cho dưới đây để nhận biết?

- A. dung dịch HCl
- B. dung dịch NaOH
- C. dung dịch CuSO_4
- D. dung dịch AgNO_3

Đáp án: B

Câu201

Hòa tan hoàn toàn 3 g hỗn hợp gồm Al và Cu vào dung dịch HNO_3 loãng nóng thu được dung dịch

A. Cho A tác dụng với dung dịch NH_3 dư, kết tủa thu được mang nung đến khối lượng không đổi, cân được 20,4 g. Khối lượng của Al và Cu trong hỗn hợp lần lượt là:

- A. 2,7 g và 0,3 g
- B. 0,3 g và 2,7 g
- C. 2 g và 1 g
- D. 1 g và 2 g

Đáp án: A

Câu202

Hòa tan hoàn toàn 3 g hỗn hợp Al và Mg vào dung dịch HCl thu được dung dịch A. Cho A tác dụng với dung dịch NaOH dư, kết tủa thu được đem nung đến khối lượng không đổi, cân được 4g. Khối lượng của Al và Mg trong hỗn hợp lần lượt là:

- A. 2,4 g và 0,6 g
- B. 0,6 g và 2,4 g
- C. 2,5 g và 0,5 g
- D. 0,5 g và 2,5 g

Đáp án: B

Câu203

Khử 2,32 g một oxit sắt bằng H_2 dư thành Fe, thu được 0,72 g nước. Công thức phân tử của oxit sắt là:

- A. FeO
- B. Fe_2O_3
- C. Fe_3O_4
- D. Không xác định được

Đáp án: C

Câu204

Khử 16 g Fe_2O_3 bằng CO ở nhiệt độ cao thu được hỗn hợp rắn A gồm Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , FeO, Fe. Cho A tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng thu được dung dịch B. Cô cạn dung dịch B, lượng muối khan thu được là:

- A. 48 g
- B. 50 g
- C. 32 g
- D. 40 g

Đáp án: D

Câu205

Khử hoàn toàn 8g hỗn hợp gồm Cu và Fe_2O_3 bằng H_2 thu được 0,54 g nước. Khối lượng Cu trong hỗn hợp là:

- A. 3,2 g
- B. 2,1 g
- C. 6,4 g
- D. 8,5 g

Đáp án: C

Câu206

Dùng khí CO dư để khử hoàn toàn 11,6 g một oxit sắt. Khi đi ra sau phản ứng cho vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư, được 20 g kết tủa

A. Công thức phân tử của oxit là:

- A. FeO

- B. Fe_2O_3
- C. Fe_3O_4
- D. Không xác định được vì thiếu dữ kiện

Đáp án: C

Câu207

Để khử hoàn toàn hỗn hợp FeO và ZnO thành kim loại cần 4,48 lít H_2 (đktc). Nếu đem hỗn hợp kim loại thu được cho tác dụng hết với dung dịch H_2SO_4 loãng thì thể tích H_2 ở đktc thu được là:

- A. 1,12 lít
- B. 4,48 lít
- C. 3,36 lít
- D. 2,24 lít

Đáp án: B

Câu208

X là một oxit sắt, biết 16 g X tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch HCl 2M, X là:

- A. FeO
- B. Fe_2O_3
- C. Fe_3O_4
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu209

Cho 3,44 g hỗn hợp Fe và Fe_3O_4 tác dụng hết với dung dịch HCl thu được dung dịch

A. Cho NaOH dư vào A, lọc lấy kết tủa mang nung trong không khí đến khối lượng không đổi cân nặng 4 g. Khối lượng Fe và Fe_3O_4 trong hỗn hợp ban đầu lần lượt là:

- A. 2,32 g và 2,8 g
- B. 1,12 g và 2,32 g
- C. 3,23 g và 2,8 g
- D. 2,8 g và 2,32 g

Đáp án: B

Câu210

Khử hoàn toàn hỗn hợp Fe_2O_3 và CuO bằng H_2 thu được số mol H_2O tạo ra từ các oxit có tỉ lệ tương ứng là 3 : 2. Phần trăm khối lượng của Fe_2O_3 và CuO trong hỗn hợp lần lượt là:

- A. 50% và 50%
- B. 75% và 25%
- C. 75,5% và 24,5%
- D. 25% và 75%

Đáp án: A

Câu211

Cho m gam hỗn hợp Al và Fe phản ứng hoàn toàn với dung dịch HNO_3 loãng thu được 2,24 lít NO ở đktc. Mặt khác cho m g hỗn hợp này phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl thu được 2,8 lít H_2 (đktc). Giá trị của m là?

- A. 8,3 g
- B. 4,15 g
- C. 4,5 g
- D. 6,95 g
- E. 7 g

Đáp án: B

Câu212

Số nguyên tử sắt có trong 280 g sắt là:

- A. $10,1.10^{23}$
- B. $20,1.10^{23}$
- C. $25,2.10^{23}$
- D. $30,1.10^{23}$

Đáp án: D

Câu213

Một loại muối sắt clorua có 34,46% Fe về khối lượng. Hóa trị của sắt trong hợp chất là:

- A. I
- B. II
- C. III
- D. Không xác định được

Đáp án: C

Câu214

Một hợp chất có 30% oxi về khối lượng, còn lại là sắt. Công thức của hợp chất là:

- A. FeO
- B. Fe₂O₃
- C. Fe₃O₄
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu215

Một đơn chất tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng sinh ra chất khí thì đó là chất nào trong số các chất sau?

- A. Cacbon
- B. Sắt
- C. Đồng
- D. Bạc
- E. Lưu huỳnh

Đáp án: B

Câu216

Hỗn hợp A gồm bột Cu và Fe₂O₃. A có thể hòa tan hoàn toàn trong dung dịch nào?

- A. NaOH
- B. HCl
- C. AgNO₃
- D. Fe₂(SO₄)₃
- E. Tất cả đều sai

Đáp án: B

Câu217

Cho 1 g bột sắt tiếp xúc với O₂ một thời gian thấy khối lượng bột đã vượt quá 1,41 g. Nếu chỉ tạo thành một oxit sắt duy nhất thì đó là oxit nào sau đây?

- A. FeO
- B. Fe₆O₃
- C. Fe₃O₄
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu218

Cho 2,52 g một kim loại chưa biết hóa trị tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng thu được 6,84g muối sunfat. Kim loại đã dùng là kim loại nào?

- A. Mg
- B. Zn
- C. Al
- D. Fe

Đáp án: D

Câu219

Chọn các phương án đúng?

- A. Fe có thể tan trong dung dịch FeCl₃
- B. Ag có thể tan trong dung dịch FeCl₃

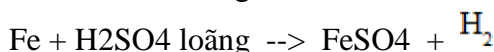
- C. Cu có thể tan trong dung dịch FeCl₃
- D. Cu có thể tan trong dung dịch PbCl₂
- E. Cu có thể tan trong dung dịch FeCl₂
- G. Fe có thể tan trong dung dịch CuCl₂
- H. Gang có thể tan hoàn toàn trong dung dịch HCl

Đáp án: A ;C

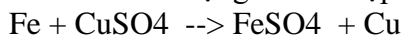
Câu220

Để bảo quản dung dịch FeSO₄ trong phong thí nghiệm người ta ngâm vào dung dịch đó một đinh sắt đã làm sạch. Chọn cách giải thích đúng cho việc làm trên:

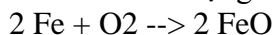
- A. Để Fe tác dụng hết với H₂SO₄ dư khi điều chế FeSO₄ bằng phản ứng:



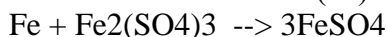
- B. Để Fe tác dụng với các tạp chất trong dung dịch. Chẳng hạn với tạp chất là CuSO₄



- C. Để sắt tác dụng hết với O₂ hòa tan:



- D. Để Fe khử muối sắt (III) xuống muối sắt (II):



Đáp án: D

Câu221

Có các dung dịch: KNO₃ , Cu(NO₃)₂ , FeCl₃, AlCl₃ , NH₄Cl . Chỉ dùng một hóa chất nào sau đây để nhận biết?

- A. Dung dịch NaOH dư
- B. Dung dịch AgNO₃
- C. Dung dịch Na₂SO₄
- D. Dung dịch HCl

Đáp án: A

Câu222

Có thể dùng dung dịch nào sau đây để hòa tan hoàn toàn một mẫu gang?

- A. Dung dịch HCl
- B. Dung dịch H₂SO₄
- C. Dung dịch NaOH
- D. Không có dung dịch nào

Đáp án: D

Câu223

Nung một mẫu thép có khối lượng 10g trong khí O₂ dư thấy sinh ra 0,1568 lít CO₂ ở đktc. Phần trăm cacbon trong mẫu thép là:

- A. 0,64 %
- B. 0,74 %
- C. 0,84 %
- D. 0,48 %

Đáp án: C

Câu224

Cho khí CO khử hoàn toàn 10g quặng hematit. Lượng sắt thu được cho tác dụng hết với dung dịch H₂SO₄ loãng thu được 2,24 lít H₂ (đktc). Phần trăm khối lượng của Fe₂O₃ trong quặng là:

- A. 70%
- B. 75%
- C. 80%
- D. 85%

Đáp án: C

Câu225

Cho hỗn hợp gồm 0,2 mol sắt (III) clorua và 10g quặng hematit chứa 80% Fe_2O_3 (còn lại là tạp chất không tan) tan hết trong dung dịch HCl được dung dịch A. Cho NaOH dư vào A, kết tủa mang nung đến khối lượng không đổi được m g chất rắn. Giá trị của m là:

- A. 22 g
- B. 23 g
- C. 24 g
- D. 25 g

Đáp án: C

Câu226

A là một loại quặng hematit chứa 60% Fe_2O_3 . Khối lượng sắt có thể điều chế từ 1 tấn A là:

- A. 0,32 tấn
- B. 0,42 tấn
- C. 0,23 tấn
- D. 0,46 tấn

Đáp án: B

Câu227

Y là một loại quặng manhetit chứa 69,6% Fe_3O_4 . Khối lượng sắt tối đa có thể được chế từ 1 tấn Y là:

- A. 0,504 tấn
- B. 0,405 tấn
- C. 0,304 tấn
- D. 0,404 tấn

Đáp án: A

Câu228

Chọn khí ở cột (II) để ghép với ứng dụng của khí ở cột (I) cho phù hợp

Cột (I)	Cột (II)
a) Khí dùng để thổi vào lò luyện gang, thép là ...	1. khí nitơ
b) khí dùng để bơm vào khinh khí cầu là ...	2. khí oxi
c) khí dùng làm môi trường trơ (như nạp vào bóng đèn điện tròn) là ...	3. khí hidro
	4. khí cacbonic
	5. khí sunfuro
	6. khí cacbon oxit

§,p ,n:

- a) Khí oxi
- b) Khí hidro
- c) Khí nitơ

Câu229

Một số hóa chất được để trên một ngăn kệ mới, có khung bằng kim loại. Sau một năm người ta thấy khung kim loại bị gỉ sét. Hóa chất nào dưới đây có khả năng gây ra hiện tượng trên?

- A. Rượu etylic
- B. Dây nhôm
- C. Dầu hỏa
- D. Axit clohidric

Đáp án: D

Câu230

Đinh sắt bị ăn mòn nhanh nhất trong trường hợp nào?

- A. Ngâm trong dung dịch muối ăn
- B. Ngâm trong dung dịch axit axetic
- C. Ngâm trong dung dịch H_2SO_4 loãng
- D. Ngâm trong dung dịch CuSO_4

Đáp án: C

Câu231

Đinh sắt bị ăn mòn nhanh nhất trong trường hợp nào?

- A. Ngâm trong dung dịch HCl
- B. Ngâm trong dung dịch H_2SO_4 loãng
- C. Ngâm trong dung dịch $HgSO_4$
- D. Ngâm trong dung dịch H_2SO_4 loãng có nhỏ thêm vài giọt dung dịch $HgSO_4$

Đáp án: D

Câu232

Sắt tây là sắt tráng thiếc. Nếu lớp thiếc bị xước thì kim loại nào bị ăn mòn nhanh?

- A. Thiếc
- B. Sắt
- C. Cả hai đều bị ăn mòn như nhau
- D. Không xác định được

Đáp án: D

Câu233

Sau một ngày lao động người ta phải làm vệ sinh các thiết bị, máy móc, dụng cụ lao động bằng kim loại. Việc làm này có mục đích chính là gì?

- A. Để kim loại sáng bóng đẹp mắt.
- B. Để không gây ô nhiễm môi trường
- C. Để không làm bẩn quần áo khi lao động
- D. Để kim loại đỡ ăn mòn

Đáp án: D

Câu234

Dãy kim loại nào sau đây được sắp theo thứ tự hoạt động hóa học tăng dần?

- A. Na, Al, Zn, Fe, Sn, Pb, Cu, Ag
- B. Al, Na, Zn, Fe, Pb, Sn, Ag, Cu
- C. Ag, Cu, Pb, Sn, Fe, Zn, Al, Na
- D. Ag, Cu, Sn, Pb, Fe, Zn, Al, Na

Đáp án: C

Câu235

Điều khẳng định nào sau đây đúng?

Trong một phản ứng hóa học, số mol nguyên tử của các nguyên tố có mặt trong phản ứng:

- A. Luôn luôn thay đổi
- B. Luôn luôn không thay đổi
- C. Có thể thay đổi hoặc không
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu236

Thể tích khí N_2 chiếm 280g nitơ ở đktc là:

- A. 112 lít
- B. 224 lít
- C. 336 lít
- D. 448 lít

Đáp án: B

Câu237

Số phân tử N_2 có trong 1 ml khí hiđro ở đktc là:

- A. $1,69.10^{19}$
- B. $2,69.10^{19}$
- C. $2,96.10^{19}$
- D. $3,69.10^{19}$

Đáp án: B

Câu238

Một hợp chất của lưu huỳnh với oxi, trong đó mỗi nguyên tố đều chiếm 50% khối lượng. Tỷ lệ số nguyên tử S và O trong phân tử là:

- A. 1 : 1
- B. 1 : 2
- C. 2 : 1
- C. 1 : 3

Đáp án: B

Câu239

R là nguyên tố phi kim. Hợp chất của R với hidro có công thức chung là RH_2 chứa 5,88 % H về khối lượng. Nguyên tố R là:

- A. cacbon
- B. nito
- C. photpho
- D. lưu huỳnh

Đáp án: D

Câu240

X là phi kim có hóa trị III trong hợp chất khí với hidro. Trong hợp chất này H chiếm 17,65% khối lượng. X là nguyên tố nào sau đây?

- A. Clo
- B. Phot pho
- C. Nito
- D. Cacbon

Đáp án: C

Câu241

Có một dung dịch H_2SO_4 trong đó số mol H_2SO_4 bằng số mol H_2O . Nồng độ % của H_2SO_4 là:

- A. 48,84%
- B. 84,48 %
- C. 80,48%
- D. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu242

Cho lưu huỳnh tác dụng hết với 1 mol H_2SO_4 đặc, nóng thu được khí SO_2 có thể tích (đktc) là:

- A. 5,6 lít
- B. 11,2 lít
- C. 22,4 lít
- D. 33,6 lít

Đáp án: D

Câu243

Lí do chính phải bảo quản kim loại kiềm bằng cách ngâm chúng trong dầu hỏa vì:

- A. Kim loại kiềm không tác dụng với dầu hỏa
- B. Kim loại kiềm nặng hơn dầu hỏa
- C. Để kim loại kiềm không tác dụng với các chất có trong không khí như hơi nước, O_2 , ...
- D. Kim loại kiềm hoạt động hóa học mạnh để ngoài không khí gây ô nhiễm môi trường

Đáp án: C

Câu244

Oxit nào là oxit trung tính trong các oxit sau:

- A. Na_2O
- B. N_2O
- C. P_2O_5
- D. Al_2O_3

Đáp án: B

Câu245

Có các chất: SO_2 , SO_3 , CuO , Cu_2O . Chất nào có hàm lượng oxi nhỏ nhất?

- A. SO₂
- B. SO₃
- C. CuO
- D. Cu₂O

Đáp án: D

Câu246

Khí N₂ bị lẫn tạp nhất là khí O₂. Chọn cách nào sau đây để loại bỏ O₂ thu được N₂ tinh khiết?

- A. Cho hỗn hợp đi qua P trắng
- B. Cho hỗn hợp đi qua dung dịch kiềm
- C. Cho hỗn hợp đi qua H₂SO₄ đặc
- D. Cho hỗn hợp đi qua CuO, đun nóng

Đáp án: A

Câu247

Chọn các phương án đúng?

- A. Tất cả các khí phân tử đều gồm 2 nguyên tử
- B. Nguyên tố hóa học là tập hợp các nguyên tử có cùng số electron
- C. Cũng giống như đơn chất oxi, đơn chất lưu huỳnh cũng chỉ có tính oxi hóa
- D. Oxi tác dụng với phi kim, trong bất cứ trường hợp nào cũng tạo ra oxit axit
- E. Có thể một đơn chất mặc dù không tác dụng với chất khác vẫn thực hiện một phản ứng hóa học

Đáp án: B ;E

Câu248

Tỉ khối của khí A so với khí B là 0,5 và tỉ khối của khí B so với khí C là 1,75. Tỉ khối của khí A so với khí C là:

- A. 0,578
- B. 0,875
- C. 0,785
- D. 0,587

Đáp án: B

Câu249

Chất khí thu được khi cho sắt tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng là:

- A. Oxi
- B. Hidro
- C. Lưu huỳnh đioxit
- D. Hơi nước

Đáp án: B

Câu250

Thí nghiệm nào dưới đây giúp phân biệt khí H₂ với khí CO?

- A. Đốt khí trong ống nghiệm rồi thử sản phẩm cháy bằng nước vôi trong
- B. Sục luôn khí vào nước vôi trong
- C. Đưa giấy quỳ tím ẩm vào ống nghiệm chứa khí
- D. Thử tính tan trong nước

Đáp án: A

Câu251

Nguyên tố R tạo thành hợp chất khí với hidro ứng với công thức chung RH₃, trong hợp chất này, hidro chiếm 17,64% về khối lượng. Nguyên tử khối của R là:

- A. 31 đvC
- B. 14 đvC
- C. 12 đvC
- D. 32 đvC

Đáp án: B

Câu252

Oxit của nguyên tố R ứng với công thức chung R_2O_5 . Trong hợp chất này, R chiếm 25,93% về khối lượng. Tên của R là:

- A. Photpho
- B. Asen
- C. Nito
- D. Antimon

Đáp án: C

Câu253

Cho không khí (gồm 20% oxi và 80% nitơ về thể tích) tác dụng với Cu dư đun nóng tạo ra CuO. Phản ứng xong thu được 160 ml khí nitơ. Thể tích không khí đo ở cùng điều kiện đã dùng là:

- A. 400 ml
- B. 300 ml
- C. 500 ml
- D. 200 ml

Đáp án: D

Câu254

Độ tan của chất khí trong nước tăng nếu:

- A. Tăng nhiệt độ, tăng áp suất
- B. Giảm nhiệt độ, giảm áp suất
- C. Giảm nhiệt độ, tăng áp suất
- D. Tăng nhiệt độ, giảm áp suất

Đáp án: C

Câu255

Chọn phương án đúng?

- A. Nước là một oxit
- B. Một mol nước ở đktc có thể tích 22,4 lít
- C. 8g khí O_2 ở đktc có thể tích là 11,2 lít
- D. Trong công nghiệp, khí O_2 được điều chế bằng cách đun nóng những hợp chất giàu oxi và dễ phân hủy ra O_2
- E. Khi tăng nhiệt độ thì độ tan trong nước của các chất rắn đều tăng

Đáp án: A

Câu256

Điều nào sau đây sai khi nói về oxi?

- A. Oxi là chất khí không màu, không mùi
- B. Oxi là chất khí nhẹ hơn không khí
- C. Oxi là chất khí ít tan trong nước
- D. Oxi là chất khí duy trì sự cháy

Đáp án: B

Câu257

Chọn dãy chất, trong đó tất cả các chất đều tác dụng được với oxi:

- A. P, Fe, CH_4 , CaO
- B. P, KCl, Fe, CH_4
- C. CH_4 , SO_2 , Fe, FeO
- D. Tất cả các dãy

Đáp án: C

Câu258

Chỉ dùng một thuốc thử nào trong số các thuốc thử cho dưới đây để nhận biết các khí Cl_2 , O_2 , HCl?

- A. Giấy quỳ tím khô
- B. Giấy quỳ tím ẩm
- C. Que đóm còn than hồng
- D. Giấy tẩm dung dịch phenolphtalein

Đáp án: B

Câu259

Để tiết kiệm axit HCl trong việc điều chế Cl_2 , cần dùng chất nào sau đây cho tác dụng với axit HCl?

- A. KMnO_4
- B. MnO_2
- C. KClO_3
- D. CaOCl_2
- E. C và D

Đáp án: E

Câu260

Nếu lấy khối lượng KMnO_4 và MnO_2 bằng nhau để cho tác dụng với dung dịch HCl đặc thì chất nào cho nhiều clo hơn?

- A. KMnO_4
- B. MnO_2
- C. Lượng Cl_2 sinh ra như nhau
- D. Không xác định được

Đáp án: A

Câu261

Cho phát biểu đúng về hiđro clorua ở điều kiện thường:

- A. Là chất khí tan nhiều trong nước
- B. Là chất khí không tan trong nước
- C. Là chất lỏng tan nhiều trong nước
- D. Là chất lỏng không tan trong nước

Đáp án: A

Câu262

Có 7 chất bột màu trắng là: NaCl , BaCO_3 , Na_2SO_4 , Na_2S , BaSO_4 , MgCO_3 , ZnS . Chỉ dùng thêm một dung dịch nào cho dưới đây là có thể phân biệt các muối trên?

- A. Dung dịch HCl
- B. Dung dịch NaOH
- C. Dung dịch BaCl_2
- D. Dung dịch AgNO_3

Đáp án: A

Câu263

Hai miếng sắt có khối lượng bằng nhau và bằng 2,8g. Một miếng cho tác dụng với Cl_2 và một miếng cho tác dụng với dung dịch HCl

Tổng khối lượng muối clorua thu được là:

- A. 14,245 g
- B. 16,125 g
- C. 12,137 g
- D. 14,475 g

Đáp án: D

Câu264

Điều chế H_2 từ Fe và dung dịch HCl hoặc dung dịch H_2SO_4 loãng. Axit nào được lấy với số mol nhỏ nhất để thu được cùng một lượng hiđro?

- A. HCl
- B. H_2SO_4 loãng
- C. Axit HCl và H_2SO_4 đều cần lấy số mol như nhau
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu265

Các dung dịch: HCl, NaCl, NaClO. Chỉ dùng một thuốc thử nào sau đây để nhận biết?

- A. Phenolphthalein

- B. Quỳ tím
- C. Dung dịch NaOH
- D. Dung dịch AgNO₃

Đáp án: B

Câu266

Dùng một thuốc thử nào trong số các thuốc thử sau đây để nhận biết dung dịch Na₂SO₄ và dung dịch Na₂CO₃ ?

- A. Dung dịch HCl
- B. Dung dịch Pb(NO₃)₂
- C. Dung dịch AgNO₃
- D. Dung dịch BaCl₂

Đáp án: A

Câu267

Rắc bột sắt đun nóng vào lọ chứa khí Cl₂. Hỗn hợp sau phản ứng cho tác dụng với dung dịch HCl dư thấy tạo ra 2,24 lít H₂ (đktc).

Nếu cho hỗn hợp sau phản ứng tác dụng với dung dịch NaOH thì tạo ra 0,03 mol chất kết tủa màu nâu đỏ. Hiệu suất của phản ứng Fe tác dụng với Cl₂ là:

- A. 30 %
- B. 50 %
- C. 47 %
- D. 23 %

Đáp án: D

Câu268

Hòa tan 224 ml khí HCl (đktc) vào 200 ml nước. Biết rằng thể tích của dung dịch thay đổi không đáng kể. Dung dịch HCl thu được có nồng độ mol là:

- A. 0,5
- B. 0,05par
- C. 0,1
- D. 0,01

Đáp án: B

Câu269

Có dung dịch HCl nồng độ 18,25 %

Để có 1 mol hiđro clorua cần phải lấy một lượng dung dịch HCl là:

- A. 194,5 g
- B. 200 g
- C. 5,5 g
- D. 25,5 g

Đáp án: B

Câu270

Có dung dịch HCl nồng độ 18,25 %

Để có 672 ml khí hiđro clorua ở đktc, cần phải lấy một lượng dung dịch là:

- A. 5,83 g
- B. 60 g
- C. 6 g
- D. 6,5 g

Đáp án: C

Câu271

Cho 8,7 g MnO₂ tác dụng hết với dung dịch HCl đặc thu được 1,9 lít khí Cl₂ ở (đktc) theo phương trình hóa học:



Hiệu suất của phản ứng là:

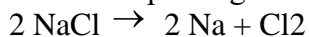
- A. 75 %

- B. 85 %
C. 80 %
D. 70 %

Đáp án: B

Câu272

Hàng năm thế giới cần tiêu thụ khoảng 45 triệu tấn clo. Nếu lượng clo chỉ được điều chế từ muối ăn NaCl theo phương trình hóa học:



Với hiệu suất là 95 % thì lượng muối ăn tối thiểu cần là:

- A. 72,01 triệu tấn
B. 75,05 triệu tấn
C. 78,06 triệu tấn
D. 80,50 triệu tấn

Đáp án: C

Câu273

Trong 4 hỗn hợp dưới đây, hỗn hợp nào là nước Gia-ven?

- A. $\text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$
B. $\text{NaCl} + \text{NaClO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
C. $\text{NaCl} + \text{NaClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
D. $\text{NaCl} + \text{NaClO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

Đáp án: A

Câu274

Khi điện phân có màng ngăn dung dịch bão hòa muối ăn trong nước thì xảy ra hiện tượng nào trong số các hiện tượng cho dưới đây?

- A. Khí O_2 thoát ra ở catot và khí Cl_2 thoát ra ở anot
B. Khí H_2 thoát ra ở catot và khí Cl_2 thoát ra ở anot
C. Kim loại Na thoát ra ở catot và khí Cl_2 thoát ra ở anot
D. Nước gia ven được tạo ra trong bình điện phân

Đáp án: B

Câu275

Chọn chất khí ở cột (II) để ghép với cách điều chế ở cột (I) cho phù hợp

Cột (I) Điều chế bằng cách	Cột (II)
a) Nung CaCO_3 đến khoảng 1000°C để điều chế khí ...	1. H_2
b) Cho axit HCl đặc tác dụng với MnO_2 để điều chế khí ...	2. O_2
c) Cho Zn tác dụng với axit H_2SO_4 loãng để điều chế khí ...	3. Cl_2
d) Nhiệt phân KClO_3 với xúc tác là MnO_2 để điều chế khí ...	4. CO_2

§,p ,n:

- a) CO_2
b) Cl_2
c) H_2
d) O_2

Câu276

Một hợp chất tạo bởi 2 nguyên tố là C và O. Biết tỉ lệ về khối lượng của C và O là $\frac{m_C}{m_O} = \frac{3}{8}$. Tỉ lệ số nguyên tử C và O trong phân tử là:

- A. 1 : 1
B. 2 : 1

C. 1 : 2

D. 1 : 3

Đáp án: C

Câu277

Hợp chất A có 42,6 % C và 57,4 % O về khối lượng. Tỉ lệ số nguyên tử C và O trong phân tử chất A là:

A. 1 : 1

B. 1 : 2

C. 2 : 1

D. 1 : 3

Đáp án: A

Câu278

Hợp chất B có 27,8 % C và 72,2 % O về khối lượng. Tỉ lệ số nguyên tử C và O trong phân tử chất B là:

A. 1 : 1

B. 1 : 2

C. 2 : 1

D. 1 : 3

Đáp án: B

Câu279

Một loại muối sắt clorua chứa 34,46 % sắt và 65,54% clo. Hóa trị của sắt trong muối clorua này là:

A. I

B. II

C. III

D. Không xác định được

Đáp án: C

Câu280

Nếu lấy số mol KMnO_4 và MnO_2 như nhau cho tác dụng với axit HCl đặc thì chất nào cho nhiều clo hơn?

A. KMnO_4

B. MnO_2

C. Hai chất cho clo như nhau

D. Không xác định được

Đáp án: A

Câu281(QID: 832. Câu hỏi ngẫu nhiên)

Một chất khí có tỉ khối so với H_2 là 14. Phân tử có 85,7% C về khối lượng, còn lại là H. Tỉ lệ số nguyên tử C và H trong phân tử là:

A. 1 : 1

B. 1 : 2

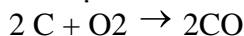
C. 2 : 3

D. 3 : 4

Đáp án: B

Câu282

Từ một tấn than chứa 92 % cacbon có thể thu được 1460 m³ khí CO (đktc) theo sơ đồ phản ứng:



Hiệu suất của phản ứng này là:

A. 80 %

B. 85 %

C. 70 %

D. 75 %

Đáp án: B

Câu283

Cho bột than dư vào hỗn hợp 2 oxit Fe_2O_3 và CuO đun nóng để phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 2 g hỗn hợp kim loại và 2,24 lít khí (đktc). Khối lượng hỗn hợp 2 oxit ban đầu là:

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

Đáp án: C

Câu284

Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau tạo ra sản phẩm đều là chất khí?

- A. C và CuO
- B. CO_2 và NaOH
- C. CO và Fe_2O_3
- D. C và H_2O

Đáp án: D

Câu285

Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp 4 hiđrocacbon thu được 33g CO_2 và 27 g H_2O . Giá trị của a là:

- A. 11 g
- B. 12 g
- C. 13 g
- D. 14 g

Đáp án: B

Câu286

Đốt cháy hoàn toàn m gam một hiđrocacbon thu được 44 g CO_2 và 18 g H_2O . Giá trị của m là:

- A. 11 g
- B. 12 g
- C. 13 g
- D. 14 g

Đáp án: D

Câu287

Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp 2 hiđrocacbon thu được 17,6 g CO_2 và 14,4 g H_2O . m có giá trị là:

- A. 32 g
- B. 6,4 g
- C. 12,8 g
- D. 16 g

Đáp án: B

Câu288

Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp 2 hiđrocacbon, sản phẩm cháy cho lần lượt qua bình 1 đựng KOH rắn, thấy khối lượng bình 1 tăng 14,4 g và bình 2 tăng 22g. m có giá trị là:

- A. 7,0 g
- B. 7,6 g
- C. 7,5 g
- D. 8,0 g

Đáp án: B

Câu289

Đốt cháy hiđrocacbon X thu được CO_2 và H_2O có tỉ lệ số mol tương ứng là 1 : 2. Công thức phân tử của X là:

- A. C_2H_6
- B. CH_4
- C. C_2H_4
- D. C_3H_6

Đáp án: B

Câu290

Hiđrocacbon A có 75% C về khối lượng. CTPT của A là:

- A. CH₄
- B. C₂H₄
- C. C₂H₆
- D. C₃H₈

Đáp án: A

Câu291

Đốt cháy m gam hiđrocacbon A thu được 2,688 lít CO₂ (đktc) và 4,32 g H₂O.

Giá trị của m là:

- A. 1,92 g
- B. 19,2 g
- C. 9,6 g
- D. 1,68 g

Đáp án: A

Câu292

Đốt cháy m gam hiđrocacbon A thu được 2,688 lít CO₂ (đktc) và 4,32 g H₂O .

Công thức phân tử của A là:

- A. C₂H₆
- B. C₂H₄
- C. C₂H₂
- D. CH₄

Đáp án: D

Câu293

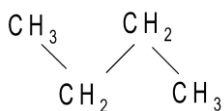
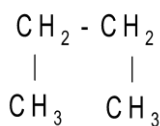
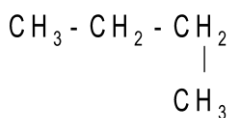
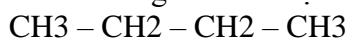
Một hiđrocacbon A mạch hở, thể khí. Khối lượng V lít khí này bằng 2 lần khối lượng V lít N₂ ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất. Hiđrocacbon đó là:

- A. C₂H₆
- B. C₂H₄
- C. C₄H₁₀
- D. C₄H₈

Đáp án: D

Câu294

Có các công thức cấu tạo như sau:



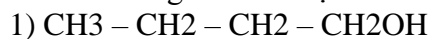
4 công thức cấu tạo trên biểu diễn mấy chất

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

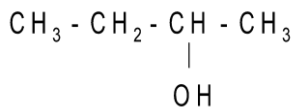
Đáp án: A

Câu295

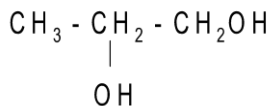
Cho các công thức cấu tạo:



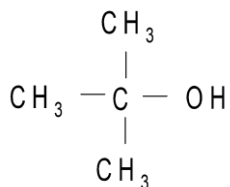
2)



3)



4)



Các công thức cấu tạo trên biểu diễn mấy chất?

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

Đáp án: D

Câu296

Một chất có công thức đơn giản nhất là C_2H_5 . Công thức phân tử của chất đó là:

- A. C_4H_{10}
- B. C_6H_{14}
- C. C_8H_{18}
- D. C_4H_{18}

Đáp án: A

Câu297

Hiđrocacbon A là chất khí ở điều kiện thường, công thức phân tử có dạng $\text{C}_x + 1\text{H}_{3x}$. Công thức phân tử của A là:

- A. CH_4
- B. C_2H_6
- C. C_3H_6
- D. Không xác định được

Đáp án: C

Câu298

Số đồng phân rượu $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ là:

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

Đáp án: A

Câu299

Số đồng phân rượu của $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ là:

- A. 2
- B. 3

C. 4

D. 5

Đáp án: C

Câu300

Số đồng phân là axit của chất có CTPT $C_4H_8O_2$ là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Đáp án: A

Câu301

Số đồng phân là axit của chất có CTPT $C_5H_{10}O_2$ là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Đáp án: C

Câu302

Cho một loại este có công thức tổng quát là $C_xH_{3y}O_y$. Hỏi x, y có giá trị nhỏ nhất là bao nhiêu?

A. $x = 3, y = 2$

B. $x = 2, y = 3$

C. $x = 3, y = 3$

D. Không xác định

Đáp án: A

Câu303

Hiđrocacbon A có chứa 80% cacbon về khối lượng. Phân tử khối của A là 30 đvC. Công thức phân tử của A là:

A. CH_4

B. C_2H_6

C. C_3H_8

D. C_2H_4

Đáp án: B

Câu304

Đốt cháy hoàn toàn hiđrocacbon X bằng một lượng oxi vừa đủ. Sản phẩm khí và hơi dẫn qua bình đựng H_2SO_4 đặc thì thể tích giảm hơn một nửa. X thuộc dãy đồng đẳng nào?

A. Ankan

B. Anken

C. Ankin

D. Không xác định được

Đáp án: A

Câu305

Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol 2 ankan được 9,45 g H_2O . Sục hỗn hợp sản phẩm vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thì khối lượng kết tủa thu được là:

A. 37,5 g

B. 52,5 g

C. 15 g

D. 42,5 g

Đáp án: A

Câu306

Một hỗn hợp 2 ankan là đồng đẳng kế tiếp có khối lượng là 24,8 g, thể tích tương ứng của hỗn hợp là 11,2 lít (đktc). CTPT các ankan là:

A. CH_4, C_2H_6

- B. C_2H_6 , C_3H_8
- C. C_3H_8 , C_4H_{10}
- D. C_4H_{10} , C_5H_{12}

Đáp án: C

Câu307

Crackinh hoàn toàn một ankan X thu được hỗn hợp Y có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 18. CTPT của X là:

- A. C_3H_8
- B. C_4H_{10}
- C. Không có CTPT thỏa mãn

Đáp án: C

Câu308

Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp 2 hidrocarbon mạch hở, liên tiếp trong dãy đồng đẳng thu được 22,4 lít CO_2 (đktc) và 25,2 g H_2O . Hai hidrocarbon thuộc dãy đồng đẳng nào?

- A. Ankan
- B. Anken
- C. Ankin
- D. Aren

Đáp án: A

Câu309

Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp 2 hidrocarbon mạch hở, liên tiếp trong dãy đồng đẳng thu được CTPT 2 hidrocarbon là:

- A. CH_4 , C_2H_6
- B. C_2H_6 , C_3H_8
- C. C_3H_8 , C_4H_{10}
- D. C_4H_{10} , C_5H_{12}

Đáp án: B

Câu310

Đốt 10 cm³ một hidrocarbon no bằng 80 cm³ oxi (lấy dư). Sản phẩm thu được sau khi cho hơi nước ngưng tụ còn 65 cm³ trong đó có 25 cm³ là oxi (các thể tích được đo ở cùng điều kiện). CTPT của hidrocarbon đó là:

- A. CH_4
- B. C_2H_6
- C. C_3H_8
- D. C_4H_{10}

Đáp án: D

Câu311

Đốt cháy hoàn toàn 2 hidrocarbon kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Sản phẩm cháy cho lần lượt cho lần lượt qua bình 1 đựng H_2SO_4 đặc và bình 2 đựng KOH rắn thấy khối lượng bình 1 tăng 2,52 g và bình 2 tăng 4,4 g. Hai hidrocarbon đó là:

- A. C_2H_4 , C_3H_6
- B. C_2H_6 , C_3H_8
- C. C_3H_6 , C_4H_8
- D. C_3H_8 , C_4H_{10}

Đáp án: B

Câu312

Đốt cháy hoàn toàn một lượng hidrocarbon cần có 8,96 lít O_2 (đktc). Cho sản phẩm cháy đi vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thu được 25g kết tủa

A. CTPT của hidrocarbon là:

- A. C_5H_{10}
- B. C_6H_{12}

C. C_5H_{12}

D. C_6H_{14}

Đáp án: C

Câu313

Đốt cháy hoàn toàn V lít hỗn hợp 2 hidrocarbon đồng đẳng liên tiếp thu được 1,12 lít khí CO_2 (đktc) và 1,26 g H_2O . CTPT của 2 hidrocarbon là:

A. CH_4 , C_2H_6

B. C_2H_6 , C_3H_8

C. C_3H_8 , C_4H_{10}

D. C_4H_{10} , C_5H_{12}

Đáp án: B

Câu314

Đốt cháy hoàn toàn V lít hỗn hợp 2 hidrocarbon đồng đẳng liên tiếp thu được 1,12 lít khí CO_2 (đktc) và 1,26 g H_2O . Giá trị của V là:

A. 0,112 lít

B. 0,224 lít

C. 0,448 lít

D. 0,336 lít

Đáp án: C

Câu315

Đốt cháy hỗn hợp 2 hidrocarbon kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, thu được 48,4 g CO_2 và 28,8 g H_2O . Hai hidrocarbon thuộc dãy đồng đẳng nào ?

A. Ankan

B. Anken

C. Ankin

D. Aren

Đáp án: A

Câu316

Đốt cháy hỗn hợp 2 hidrocarbon kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, thu được 48,4 g CO_2 và 28,8 g H_2O . CTPT các hidrocarbon là:

A. CH_4 , C_2H_6

B. C_2H_6 , C_3H_8

C. C_3H_8 , C_4H_{10}

D. C_4H_{10} , C_5H_{12}

Đáp án: B

Câu317

Một hidrocarbon cháy hoàn toàn trong O_2 sinh ra 8,8 g CO_2 và 3,6 g H_2O . Công thức hóa học của hidrocarbon này là:

A. CH_4

B. C_2H_2

C. C_2H_4

D. C_6H_6

E. C_4H_{10}

Đáp án: C

Câu318

Phương pháp nào sau đây là tốt nhất để phân biệt khí CH_4 và khí C_2H_4 ?

A. Dựa vào tỉ lệ về thể tích khí O_2 tham gia phản ứng cháy

B. Sự thay đổi màu của dung dịch brom

C. So sánh khối lượng riêng

D. Phân tích thành phần định lượng của các hợp chất

E. Thử tính tan trong nước

Đáp án: B

Câu319

Khi đốt cháy hoàn toàn 2 hidrocarbon liên tiếp trong dãy đồng đẳng thu được 16,8 lít CO_2 (đktc) và 13,5 g H_2O . Hai hidrocarbon đó thuộc dãy đồng đẳng nào?

- A. Ankan
- B. Anken
- C. Ankin
- D. Aren

Đáp án: B

Câu320

Đốt cháy hoàn toàn 2 hidrocarbon mạch hở trong cùng dãy đồng đẳng thu được 1,12 lít CO_2 (đktc) và 0,9 g H_2O . Hai hidrocarbon đó thuộc dãy đồng đẳng nào?

- A. Ankan
- B. Anken
- C. Ankin
- D. Aren

Đáp án: B

Câu321

Cho hỗn hợp 2 anken có số mol bằng nhau đi qua dung dịch nước brom thấy làm mất màu vừa đủ 200g dung dịch Br_2 nồng độ 16%. Số mol mỗi anken là:

- A. 0,05
- B. 0,1
- C. 0,2
- D. 0,15

Đáp án: B

Câu322

Đốt cháy số mol như nhau của 2 hidrocarbon mạch hở thu được số mol CO_2 như nhau, còn tỉ lệ số mol H_2O và CO_2 của chúng tương ứng là 1: 1,5. Công thức phân tử của chúng là:

- A. C_2H_6 và C_2H_4
- B. C_3H_8 và CH_6
- C. C_4H_{10} và C_4H_8
- D. C_5H_{12} và C_5H_{10}

Đáp án: A

Câu323

Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp 2 hidrocarbon mạch hở trong cùng dãy đồng đẳng thu được 1,12 lít CO_2 (đktc) và 9 g H_2O . Hai hidrocarbon đó thuộc dãy đồng đẳng nào?

- A. Ankan
- B. Anken
- C. Ankin
- D. Aren

Đáp án: B

Câu324

Cho hỗn hợp 2 anken lội qua bình đựng nước Br_2 dư thấy khối lượng bình nước Br_2 tăng 8g. Tổng số mol của 2 anken là:

- A. 0,1
- B. 0,05
- C. 0,025
- D. 0,005

Đáp án: B

Câu325

Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm CH_4 , C_3H_6 , C_4H_{10} thu được 17,6 g CO_2 và 10,8 g H_2O . m có giá trị là:

- A. 2g

B. 4g

C. 6g

D. 8g

Đáp án: C

Câu326

Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp CH_4 , C_4H_{10} và C_2H_4 thu được 0,14 mol CO_2 và 0,23 mol H_2O . Hỏi số mol của ankan và anken trong hỗn hợp là bao nhiêu?

A. 0,09 mol ankan và 0,01 mol anken

B. 0,01 mol ankahn và 0,09 mol anken

C. 0,08 mol ankan và 0,02 mol anken

D. 0,02 mol ankan và 0,08 mol anken

E. 0,07 mol ankan và 0,03 mol anken

Đáp án: A

Câu327

Một hỗn hợp gồm một ankan và một anken có cùng số nguyên tử C trong phân tử và có cùng số mol. m gam hỗn hợp này làm mất màu vừa đủ 80 g dung dịch 20% brom trong CCl_4 . Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp đó thu được 0,6 mol CO_2 . Ankan và anken có công thức phân tử là:

A. C_2H_6 , C_2H_4 B. C_3H_8 , C_3H_6 C. C_4H_{10} , C_4H_8 D. C_5H_{12} , C_5H_{10}

Đáp án: B

Câu328

Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp gồm 1 ankan và 1 anken. Cho sản phẩm cháy đi qua ống 1 đựng P_2O_5 dư và ống 2 đựng KOH rắn, dư thấy khối lượng ống 1 tăng 4,14 g ; ống 2 tăng 6,16 g. Số mol ankan trong hỗn hợp là:

A. 0,06 mol

B. 0,09 mol

C. 0,18 mol

D. 0,03 mol

Đáp án: B

Câu329

Crackinh 11,6 g C_4H_{10} thu được hỗn hợp khí X gồm 7 chất khí là: C_4H_8 , C_3H_6 , C_2H_4 , C_2H_6 , CH_4 , H_2 và C_4H_{10} dư. Đốt cháy hoàn toàn X cần V lít không khí ở đktc. Giá trị của V là:

A. 136 lít

B. 145,6 lít

C. 112,6 lít

D. 224 lít

Đáp án: B

Câu330

Đốt cháy hỗn hợp gồm một ankan và một anken thu được a mol H_2O và b mol CO_2 . Tỉ số $T = \frac{a}{b}$ có giá trị là:

A. $T = 1$ B. $T = 2$ C. $T < 2$ D. $T > 1$

Đáp án: D

Câu331

Hỗn hợp khí X gồm 1 ankan và 1 anken. Cho 1680 ml khí X lội chậm qua dung dịch Br_2 thấy làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 4g Br_2 và còn lại 1120 ml khí.

Mặt khác nếu đốt cháy hoàn toàn 1680 ml X rồi cho sản phẩm cháy đi vào bình đựng dung dịch Ca(OH)_2 dư thu được 12,5 g kết tủa

A. Công thức phân tử các hidrocarbon là:

- A. CH_4 , C_2H_4
- B. CH_4 , C_3H_6
- C. C_2H_6 , C_2H_4
- D. C_3H_8 , C_3H_6

Đáp án: B

Câu332

Hỗn hợp gồm một ankan và một anken có cùng số nguyên tử C trong phân tử và có cùng số mol. Lấy m gam hỗn hợp này làm mất màu vừa đủ 80g dung dịch Br_2 20% trong dung môi CCl_4 . Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp đó thu được 0,6 mol CO_2 . Công thức phân tử của ankan và anken là:

- A. C_2H_6 và C_2H_4
- B. C_3H_8 và C_3H_6
- C. C_4H_{10} và C_4H_8
- D. C_5H_{12} và C_5H_{10}

Đáp án: B

Câu333

Cho 14g hỗn hợp gồm 2 anken là đồng đẳng kế tiếp đi qua dung dịch Br_2 làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 64g Br_2 .

Công thức phân tử của các anken là:

- A. C_2H_4 , C_3H_6
- B. C_3H_6 , C_4H_8
- C. C_4H_8 , C_5H_{10}
- D. C_5H_{10} , C_6H_{12}

Đáp án: A

Câu334

Cho 14g hỗn hợp gồm 2 anken là đồng đẳng kế tiếp đi qua dung dịch Br_2 làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 64g Br_2 . Tỷ lệ số mol của 2 anken trong hỗn hợp là:

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

Đáp án: A

Câu335

Chia hỗn hợp 3 anken: C_3H_6 , C_4H_8 , C_5H_{10} thành 2 phần bằng nhau

- Đốt cháy phần 1 sinh ra 6,72 lít CO_2 ở đktc

- Hidro hóa phần 2 rồi đốt cháy sản phẩm. Dẫn sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch Ca(OH)_2 thì khối lượng kết tủa là:

- A. 29 g
- B. 31 g
- C. 30 g
- D. 32 g

Đáp án: C

Câu336

Đốt cháy hoàn toàn 4 hidrocarbon trong cùng một dãy đồng đẳng thu được 10,56 g CO_2 và 4,32 g H_2O . Các hidrocarbon này thuộc dãy đồng đẳng nào?

- A. Ankan
- B. Anken
- C. Ankin
- D. Aren

Đáp án: B

Câu337

Đốt cháy hỗn hợp gồm 3 anken thu được 4,4 g CO_2 . Nếu toàn bộ sản phẩm cháy vào bình đựng nước vôi trong dư thì khối lượng bình sẽ tăng thêm là:

- A. 4,8 g
- B. 5,2 g
- C. 6,2 g
- D. Không xác định được

Đáp án: C

Câu338

Một hỗn hợp gồm 1 ankan và 1 anken có tỉ lệ số mol 1 : 1. Số nguyên tử C của ankan gấp 2 lần số nguyên tử C của anken. Lấy a gam hỗn hợp thì làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 0,1 mol Br_2 . Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp thu được 0,6 mol CO_2 . Công thức phân tử của chúng là:

- A. C_2H_4 và C_4H_6
- B. C_3H_6 và C_6H_{14}
- C. C_4H_8 và C_8H_{18}
- D. C_5H_{10} và $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$

Đáp án: A

Câu339

Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp gồm C_3H_6 và C_3H_8 có tỉ lệ số mol là 1 : 1 thu được 1,2 mol CO_2 và 1,4 mol H_2O . Khối lượng H_2O sinh ra khi đốt cháy C_3H_8 là:

- A. 1,44 g
- B. 10,4 g
- C. 14,4 g
- D. 41,4 g

Đáp án: C

Câu340

Cho hỗn hợp 3 anken đi qua bình đựng nước brom dư, thấy khối lượng của bình tăng 16 g. Tổng số mol của 3 anken là:

- A. 0,1
- B. 0,05
- C. 0,075
- D. 0,025

Đáp án: A

Câu341

Đốt cháy hoàn toàn 8,96 lít (đktc) hỗn hợp hai anken là đồng đẳng liên tiếp thu được m g H_2O và $(m+39)$ g CO_2 . Hai anken đó là:

- A. C_2H_4 và C_3H_6
- B. C_4H_8 và C_5H_{10}
- C. C_4H_8 và C_3H_6
- D. C_6H_{12} và C_5H_{10}

Đáp án: C

Câu342

Đốt cháy hoàn toàn 0,4 mol hỗn hợp gồm 2 anken đồng đẳng liên tiếp, thu được lượng CO_2 nhiều hơn lượng H_2O là 39 g. Công thức phân tử của các anken là:

- A. C_2H_4 và C_3H_6
- B. C_3H_6 và C_4H_8
- C. C_4H_8 và C_5H_{10}
- D. C_5H_{10} và C_6H_{12}

Đáp án: B

Câu343

Cho 10,2 g hỗn hợp A gồm CH_4 và 2 anken đồng đẳng liên tiếp lội qua dung dịch Br_2 dư thấy khối lượng bình tăng 7 g, đồng thời thể tích hỗn hợp A giảm đi một nửa.

Công thức phân tử các anken là:

- A. C_2H_4 và C_3H_6
- B. C_3H_6 và C_4H_8
- C. C_4H_8 và C_5H_{10}
- D. C_5H_{10} và C_6H_{12}

Đáp án: A

Câu344

Cho 10,2 g hỗn hợp A gồm CH_4 và 2 anken đồng đẳng liên tiếp lội qua dung dịch Br_2 dư thấy khối lượng bình tăng 7 g, đồng thời thể tích hỗn hợp A giảm đi một nửa. Phần trăm thể tích của anken có khối lượng mol lớn hơn là:

- A. 35%
- B. 30%
- C. 15%
- D. 25%

Đáp án: D

Câu345

Khi crackinh butan thu được hỗn hợp A gồm: CH_4 , C_3H_6 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_4H_8 , H_2 , C_4H_{10} dư. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp A này thu được 8,96 lít CO_2 và 13,44 lít CO_2 (đktc) và 10,8 g H_2O . Số mol C_4H_{10} mang crackinh là:

- A. 0,12
- B. 0,02
- C. 0,2
- D. 0,21

Đáp án: C

Câu346

Khi crackinh butan thu được hỗn hợp A gồm: CH_4 , C_3H_6 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_4H_8 , H_2 , C_4H_{10} dư. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp A này thu được 8,96 lít CO_2 và 13,44 lít CO_2 (đktc) và 10,8 g H_2O . Tổng số mol CO_2 và H_2O thu được là:

- A. 1 mol
- B. 1,2 mol
- C. 1,4 mol
- D. 1,6 mol

Đáp án: A

Câu347

Trong số các chất: CH_4 , C_2H_6 , C_3H_8 , C_2H_4 , C_2H_2 thì chất nào có hàm lượng cacbon cao nhất?

- A. CH_4
- B. C_2H_6
- C. C_3H_8
- D. C_2H_4
- E. C_2H_2

Đáp án: E

Câu348

Đốt cháy hoàn toàn V lít (đktc) một ankin ở thể tích khí thu được H_2O và CO_2 có tổng khối lượng là 25,2 g. Nếu cho sản phẩm cháy đi qua dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, được 45 g kết tủa. V có giá trị là:

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

Đáp án: D

Câu349

Đốt cháy hoàn toàn V lít (đktc) một ankin ở thể tích khí thu được H_2O và CO_2 có tổng khối lượng là 25,2 g. Nếu cho sản phẩm cháy đi qua dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, được 45 g kết tủa. Công thức phân tử của ankin là:

- A. C_2H_2
- B. C_3H_4
- C. C_4H_6
- D. C_5H_8

Đáp án: B

Câu350

Đốt cháy hoàn toàn V lít (đktc) một ankin thu được 5,4 g H_2O . Tất cả sản phẩm cháy cho hấp thụ hết vào bình nước vôi trong thấy khối lượng bình tăng 25,2 g. V có giá trị là:

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

Đáp án: A

Câu351

Chia hỗn hợp gồm C_3H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 thành 2 phần đều nhau:

- Phần 1: đem đốt cháy hoàn toàn thu được 22,4 lít CO_2 (đktc).
- Phần 2: đem hiđro hóa hoàn toàn sau đó mang đốt cháy thì thể tích CO_2 thu được là:

- A. 22,4 lít
- B. 11,2 lít
- C. 44,8 lít
- D. 33,6 lít

Đáp án: A

Câu352

Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol ankin được 3,6 g H_2O . Nếu hiđro hóa hoàn toàn 0,1 mol ankin đó rồi đốt cháy thì lượng nước thu được là:

- A. 4,2 g
- B. 5,2 g
- C. 6,2 g
- D. 7,2 g

Đáp án: D

Câu353

Đốt cháy hoàn toàn một thể tích gồm C_2H_6 và C_2H_2 thu được CO_2 và nước có tỉ lệ số mol là 1 : 1. Phần trăm thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp đầu là:

- A. 50% và 50%
- B. 30% và 70%
- C. 25% và 75%
- D. 70% và 30%
- E. 20% và 80%

Đáp án: A

Câu354

Dẫn 4,032 lít (đktc) hỗn hợp khí A gồm C_2H_2 , C_2H_4 , CH_4 lần lượt qua bình 1 chứa dung dịch $AgNO_3$ dư trong NH_3 rồi qua bình 2 chứa dung dịch Br_2 dư trong CCl_4 . Ở bình 1 có 7,2 g kết tủa. Khối lượng bình 2 tăng thêm 1,68 g. Thể tích mỗi khí trong hỗn hợp A lần lượt là:

- A. 0,672 lít ; 1,244 lít ; 2,016 lít
- B. 0,672 lít ; 0,672 lít ; 2,688 lít
- C. 1,244 lít ; 2,016 lít ; 0,672 lít
- D. 2,016 lít ; 0,896 lít ; 1,12 lít

Đáp án: A

Câu355

X là hỗn hợp khí gồm 2 hidrocarbon. Đốt cháy 1 lít hỗn hợp X được 1,5 lít CO_2 và 1,5 lít hơi H_2O (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện). Công thức phân tử của 2 hidrocarbon là:

- A. CH_4 , C_2H_2
- B. C_2H_6 , C_2H_4
- C. C_3H_8 , C_2H_2
- D. Không xác định được

Đáp án: A

Câu356

Đốt cháy hoàn toàn V lít một ankin thu được 10,8 g H_2O . Nếu cho tất cả sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng nước vôi trong thì khối lượng bình tăng 50,4 g. Giá trị của V là:

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

Đáp án: C

Câu357

Đốt cháy hoàn toàn 2 hidrocarbon mạch hở liên tiếp trong dãy đồng đẳng thu được 44 g CO_2 và 12,6 g H_2O . Hai hidrocarbon đó là:

- A. C_3H_8 , C_4H_{10}
- B. C_2H_4 , C_3H_6
- C. C_3H_4 , C_4H_6
- D. C_5H_8 , C_6H_{10}

Đáp án: C

Câu358

Đốt cháy hoàn toàn V lít (đktc) một ankin thu được 7,2 g H_2O . Nếu cho tất cả sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng nước vôi trong dư thì khối lượng bình tăng 33,6 g. V có giá trị là:

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

Đáp án: D

Câu359

Đốt cháy hoàn toàn V lít (đktc) một ankin thu được 7,2 g H_2O . Nếu cho tất cả sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng nước vôi trong dư thì khối lượng bình tăng 33,6 g.

Ankin đó là:

- A. C_3H_4
- B. C_5H_8
- C. C_4H_6
- D. C_2H_4

Đáp án: A

Câu360

Đốt cháy hoàn toàn V lít (đktc) một ankin thể tích khí thu được CO_2 và H_2O có tổng khối lượng là 25,2 g. Nếu cho sản phẩm cháy đi qua bình đựng nước vôi trong dư thu được 45 g kết tủa.

Giá trị của V là:

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

Đáp án: D

Câu361

Đốt cháy hoàn toàn V lít (đktc) một ankin thể tích khí thu được CO₂ và H₂O có tổng khối lượng là 25,2 g. Nếu cho sản phẩm cháy đi qua bình đựng nước vôi trong dư thu được 45 g kết tủa. Công thức phân tử của ankin là:

- A. C₂H₂
- B. C₃H₄
- C. C₄H₆
- D. C₅H₈

Đáp án: B

Câu362

Câu nào đúng nhất trong các câu sau đây?

- A. Benzen là một hiđrocacbon
- B. Benzen là một hiđrocacbon no
- C. Benzen là một hiđrocacbon không no
- D. Benzen là một hiđrocacbon thơm

Đáp án: D

Câu363

Khối lượng riêng của rượu etylic và benzen lần lượt là 0,78 g/ml và 0,88 g/ml. Khối lượng riêng của một hỗn hợp gồm 600 ml rượu etylic và 200 ml benzen (các khối lượng riêng được đo trong cùng điều kiện và giả sử khi pha trộn thể tích hỗn hợp bằng tổng thể tích các chất pha trộn) là:

- A. 0,805 g/ml
- B. 0,795 g/ml
- C. 0,826 g/ml
- D. 0,832 g/ml

Đáp án: A

Câu364

Một đồng đẳng của benzen có CTPT C₈H₁₀ . Số đồng phân của chất này là:

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

Đáp án: D

Câu365

Các câu sau đúng hay sai?

- A. Benzen có CTPT là C₆H₆
- B. Chất có CTPT C₆H₆ phải là benzen
- C. Benzen có công thức đơn giản nhất là CH
- D. Chất có công thức đơn giản nhất là CH chỉ là benzen

Đáp án: A ;C

Câu366

Thể tích không khí (đktc) cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol benzen là:

- A. 84 lít
- B. 74 lít
- C. 82 lít
- D. 83 lít

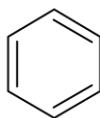
Đáp án: A

Câu367

Đốt X thu được $m_{CO_2} : m_{H_2O} = 22 : 9$. Biết X không làm mất màu dung dịch brom. X là chất nào sau đây?

- A. CH₃ – CH₃
- B. CH₂ = CH₂
- C. CH \equiv CH

D.



Đáp án: D

Câu368

Lượng clobenzen thu được khi cho 15,6 g C_6H_6 tác dụng hết với Cl_2 (xúc tác bột Fe) hiệu suất phản ứng đạt 80% là:

- A. 14 g
- B. 16 g
- C. 18 g
- D. 20 g

Đáp án: C

Câu369

Khi đốt cháy

- a) Một thể tích metan cần...(1)... thể tích O_2
- b) Một thể tích etilen cần...(2)... thể tích O_2
- c) Một thể tích axetilen cần...(3)... thể tích O_2

§,p ,n:

- (1) điền số 2
- (2) điền số 3
- (3) điền số 2,5

Câu370

Chọn chất ở cột II để ghép với một phần câu ở cột I cho phù hợp

Cột I	Cột II
a) có phản ứng thế là:	1. C_2H_4
b) có phản ứng cộng là:	2. C_2H_2
c) Vừa có phản ứng thế vừa có phản ứng cộng là:	3. CH_4
d) Có phản ứng cháy trong không khí là:	4. C_6H_6

§,p ,n:

- a) CH_4 , C_6H_6
- b) C_2H_4 , C_2H_2 , C_6H_6
- c) C_6H_6
- d) Tất cả các hidrocarbon

Câu371

Câu nào đúng nhất trong các câu sau đây?

- A. Benzen là một hidrocarbon
- B. Benzen là một hidrocarbon no
- C. Benzen là một hidrocarbon không no
- D. Benzen là một hidrocarbon thơm

Đáp án: D

Câu372

Khối lượng riêng của rượu etylic và benzen lần lượt là 0,78 g/ml và 0,88 g/ml. Khối lượng riêng của một hỗn hợp gồm 600 ml rượu etylic và 200 ml benzen (các khối lượng riêng được đo trong cùng điều kiện và giả sử khi pha trộn thể tích hỗn hợp bằng tổng thể tích các chất pha trộn) là:

- A. 0,805 g/ml
- B. 0,795 g/ml
- C. 0,826 g/ml
- D. 0,832 g/ml

Đáp án: A

Câu373

Một đồng đẳng của benzen có CTPT C_8H_{10} . Số đồng phân của chất này là:

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

Đáp án: D

Câu374

Các câu sau đúng hay sai?

- A. Benzen có CTPT là C_6H_6
- B. Chất có CTPT C_6H_6 phải là benzen
- C. Benzen có công thức đơn giản nhất là CH
- D. Chất có công thức đơn giản nhất là CH chỉ là benzen

Đáp án: A ;C

Câu375

Thể tích không khí (đktc) cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol benzen là:

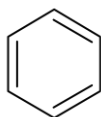
- A. 84 lít
- B. 74 lít
- C. 82 lít
- D. 83 lít

Đáp án: A

Câu376

Đốt X thu được $m_{CO_2} : m_{H_2O} = 22 : 9$. Biết X không làm mất màu dung dịch brom. X là chất nào sau đây?

- A. $CH_3 - CH_3$
- B. $CH_2 = CH_2$
- C. $CH \equiv CH$
- D.



Đáp án: D

Câu377

Lượng clobenzen thu được khi cho 15,6 g C_6H_6 tác dụng hết với Cl_2 (xúc tác bột Fe) hiệu suất phản ứng đạt 80% là:

- A. 14 g
- B. 16 g
- C. 18 g
- D. 20 g

Đáp án: C

Câu378

Viên than tổ ong được tạo nhiều lỗ nhỏ với mục đích nào sau đây?

- A. Trông đẹp mắt
- B. Để có thể treo khi phơi
- C. Để giảm trọng lượng
- D. Để than tiếp xúc với nhiều không khí giúp than cháy hoàn toàn

Đáp án: D

Câu379

Nhiên liệu nào dùng trong đời sống hàng ngày sau đây được coi là sạch hơn cả?

- A. Dầu hỏa
- B. Than
- C. Củi
- D. Khí (gas)

Đáp án: D

Câu380

Biết 1 mol khí axetilen cháy hoàn toàn tỏa ra một nhiệt lượng là 1320 kJ. Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy 1 kg axetilen là:

- A. 50679,2 kJ
- B. 50976,2 kJ
- C. 50697,2 kJ
- D. 50769,2 kJ

Đáp án: D

Câu381

Các câu sau đúng hay sai?

- A. Rượu etylic là hợp chất hữu cơ, phân tử có chứa các nguyên tố C, H, O
- B. Rượu etylic có công thức phân tử là C_2H_6O
- C. Chất có công thức phân tử C_2H_6O là rượu etylic
- D. Vì rượu etylic có chứa C, H, O nên khi đốt cháy rượu thu được CO_2, H_2O

Đáp án: A ;B

Câu382

Trộn 100 cm³ rượu etylic tinh khiết với 100 cm³ nước thu được hỗn hợp có thể tích là:

- A. 200 cm³
- B. Nhỏ hơn 200 cm³
- C. Lớn hơn 200 cm³
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu383

Khối lượng kim loại Na cần phản lấy để tác dụng đủ với 80 g C_2H_5OH là:

- A. 25g
- B. 35g
- C. 40g
- D. 45g

Đáp án: C

Câu384

Đốt cháy một lượng rượu A thu được 4,4 g CO_2 và 3,6 g H_2O . CTPT của rượu là:

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

Đáp án: A

Câu385

Cho hỗn hợp gồm 1,6 g rượu A và 2,3 g rượu B là 2 rượu no đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng với Na được 1,12 lít H_2 (đktc). CTPT của 2 rượu là:

- A. C_2H_5OH, C_3H_7OH
- B. C_3H_7OH, C_4H_9OH
- C. CH_3OH, C_2H_5OH
- D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu386

Đun nóng m1 gam rượu no đơn chức X với H_2SO_4 đặc ở nhiệt độ thích hợp thu được m2 gam một chất hữu cơ Y. Tỉ khối của Y so với X bằng 0,7. Hiệu suất của phản ứng đạt 100%. Công thức phân tử của X là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
- C. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
- D. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu387

Chia a gam rượu etylic thành 2 phần bằng nhau

- Phần 1 đem đun nóng với H_2SO_4 đặc ở 1800°C thu được khí etilen. Đốt cháy hoàn toàn lượng etilen này thu được 1,8 g H_2O

- Phần 2 đem đốt cháy hoàn toàn thể tích khí CO_2 (đktc) thu được là:

- A. 1,12 lít
- B. 2,24 lít
- C. 3,36 lít
- D. 4,48 lít

Đáp án: B

Câu388

Đun nóng a gam một hỗn hợp gồm 2 rượu no đơn chức với H_2SO_4 đặc ở 1400°C thu được 21,6 g nước và 72 g hỗn hợp 3 ete. Giá trị của a là:

- A. 91,6 g
- B. 93,6 g
- C. 95,8 g
- D. 96,3 g

Đáp án: B

Câu389

Cho Na phản ứng hoàn toàn với 18,8 g hỗn hợp 2 rượu kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng của rượu etylic thấy sinh ra 5,6 lít H_2 (đktc). CTPT 2 rượu là:

- A. CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
- C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
- D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$, $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

Đáp án: A

Câu390

Trong dung dịch rượu X 94%(theo khối lượng). Tỉ lệ số mol rượu: số mol nước là 43 : 7. Rượu X có CTPT là:

- A. CH_3OH
- B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
- D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
- E. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu391

Một rượu đơn chức A tác dụng với HBr cho hợp chất hữu cơ B có chứa C, H, Br, trong đó Br chiếm 58,4% khối lượng. CTPT của rượu là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
- C. CH_3OH
- D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$

Đáp án: D

Câu392

Đun nóng 132,8 g hỗn hợp rượu đơn chức với H_2SO_4 đặc ở 140°C thu được 111,2 g hỗn hợp 6 ete có số mol bằng nhau. Số mol mỗi ete là:

- A. 0,4 mol
- B. 0,2 mol
- C. 0,8 mol
- D. Tất cả đều sai

Đáp án: B

Câu 393

Hỗn hợp A gồm một rượu no đơn chức và một axit no đơn chức. Chia A thành 2 phần đều nhau:

- Phần 1: Đốt cháy hoàn toàn tạo ra 2,24 lít CO_2 (đktc)
- Phần 2: Este hóa hoàn toàn thu được một este. Đốt cháy hoàn toàn este thì lượng nước sinh ra là:

- A. 1,8 g
- B. 3,6 g
- C. 8,1 g
- D. 6,3 g

Đáp án: A

Câu 394

Có các rượu: CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. Dùng chất nào trong số các chất cho dưới đây để phân biệt các rượu:

- A. Kim loại Na
- B. H_2SO_4 đặc, t $^\circ$
- C. CuO , t $^\circ$
- D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$, t $^\circ$

Đáp án: A

Câu 395

Rượu etylic có lẫn m 97 ?t ít nước, có thể dùng chất nào sau đây để làm khan rượu?

- A. CaO
- B. CuSO_4 khan
- C. Một ít Na
- D. Tất cả đều được

Đáp án: D

Câu 396

Cho natri phản ứng hoàn toàn với 18,8 g hỗn hợp 2 rượu kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng của rượu etylic sinh ra 5,6 lít H_2 (đktc). Công thức phân tử 2 rượu là:

- A. CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
- C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
- D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$, $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

Đáp án: A

Câu 397

Axit axetic không thể tác dụng được với chất nào?

- A. Mg
- B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- C. Na_2CO_3
- D. Ag

Đáp án: D

Câu 398

Chỉ dùng một chất nào dưới đây là tốt nhất để phân biệt dung dịch axit axetic 5% (giấm ăn) và dung dịch nước vôi trong?

- A. Dung dịch HCl

- B. Dung dịch NaOH
- C. Quỳ tím
- D. Dung dịch NaCl

Đáp án: C

Câu399

Muốn trung hòa 200 cm³ giấm phải dùng 300 cm³ dung dịch NaOH 1M. Vậy để trung hòa 1 lít giấm đó cần bao nhiêu gam NaOH?

- A. 30 g
- B. 90 g
- C. 60 g
- D. 45 g

Đáp án: B

Câu400

Cho 9,2 g hỗn hợp HCOOH và C₂H₅OH tác dụng hết với Na thì thể tích khí H₂ (đktc) thu được là:

- A. 1,12 lít
- B. 2,24 lít
- C. 3,36 lít
- D. 4,48 lít

Đáp án: B

Câu401

Cho a gam hỗn hợp HCOOH và C₂H₅OH tác dụng hết với Na thì thể tích khí H₂ (đktc) thu được là 1,68 lít (đktc). Giá trị của a là:

- A. 4,6 g
- B. 5,5 g
- C. 6,9 g
- D. 7,2 g

Đáp án: C

Câu402

A, B là 2 axit no đơn chức liên tiếp trong dãy đồng đẳng. Cho hỗn hợp gồm 4,6 g A và 6 g B tác dụng hết với kim loại Na thu được 2,24 lít H₂ (đktc). CTPT của các axit là:

- A. HCOOH và CH₃COOH
- B. CH₃COOH và C₂H₅COOH
- C. C₂H₅COOH và C₃H₇COOH
- D. C₃H₇COOH và C₄H₉COOH

Đáp án: A

Câu403

Cặp chất nào sau đây đều có phản ứng tráng gương?

- A. CH₃COOH và HCOOH
- B. HCOOH và C₆H₅COOH
- C. HCOOH và HCOONa
- D. C₆H₅ONa và HCOONa

Đáp án: C

Câu404

Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp 2 axit cacboxylic thu được 3,36 lít CO₂ (đktc) và 2,7 g H₂O. Hai axit trên thuộc loại nào?

- A. No, đơn chức
- B. No, đa chức
- C. Không no, đơn chức
- D. Thơm, đơn chức

Đáp án: A

Câu405

Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp 2 axit cacboxylic thu được 3,36 lít CO_2 (đktc) và 2,7 g H_2O .

Nếu 2 axit là đồng đẳng kế tiếp thì CTPT của chúng là:

- A. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
- B. HCOOH , CH_3COOH
- C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu406

Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp 2 axit cacboxylic thu được 3,36 lít CO_2 (đktc) và 2,7 g H_2O .

Số mol của mỗi axit là bao nhiêu?

- A. 0,05 ; 0,05
- B. 0,04 ; 0,06
- C. 0,045 ; 0,055
- D. 0,06 ; 0,04

Đáp án: A

Câu407

Khối lượng MgO cần phải lấy để tác dụng vừa đủ với 39 g CH_3COOH là:

- A. 10 g
- B. 13 g
- C. 14 g
- D. 15 g

Đáp án: B

Câu408

Khối lượng CuO cần phải lấy để tác dụng vừa đủ với 39 g CH_3COOH là:

- A. 23 g
- B. 21 g
- C. 25 g
- D. 26 g

Đáp án: A

Câu409

Có các chất: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. Chỉ dùng một chất trong các chất cho dưới đây để nhận biết:

- A. Quỳ tím
- B. NaOH
- C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- D. Kim loại Na

Đáp án: D

Câu410

X và Y là 2 axit hữu cơ no, đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Cho hỗn hợp gồm 2,3 g X và 3 g Y tác dụng hết với kim loại K thu được 1,12 lít H_2 ở đktc. CTPT của 2 axit là:

- A. HCOOH và CH_3COOH
- B. CH_3COOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
- C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
- D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$

Đáp án: A

Câu411

Cho 14,8 g hỗn hợp 2 axit hữu cơ no đơn chức tác dụng với lượng vừa đủ Na_2CO_3 sinh ra 2,24 lít CO_2 (đktc). Khối lượng muối thu được là:

- A. 19,2 g
- B. 20,2 g
- C. 21,2 g
- D. 23,2 g

Đáp án: A

Câu412(QID: 457. Câu hỏi ng^{3/4}n)

Trung hòa 9 g một axit no, đơn chức bằng lượng vừa đủ NaOH thu được 12,3 g muối. Axit đó là:

- A. HCOOH
- B. CH₃COOH
- C. C₂H₅COOH
- D. C₃H₇COOH

Đáp án: B

Câu413

Hai chất hữu cơ (chứa C, H, O) có số mol bằng nhau và bằng x mol, chúng tác dụng vừa đủ với nhau tạo ra sản phẩm A không tan trong nước và có khối lượng nhỏ hơn tổng khối lượng 2 chất ban đầu là 18 x (gam). A thuộc loại hợp chất nào.

- A. Axit
- B. Rượu
- C. Muối
- D. Este

Đáp án: D

Câu414

Chia a g axit axetic thành hai phần bằng nhau:

- Phần 1 trung hòa vừa đủ với 0,5 lít dung dịch NaOH 0,4 M
- Phần 2 thực hiện phản ứng este hóa với rượu etylic thu được m gam este (giả sử hiệu suất phản ứng là 100%). m có giá trị là:

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

Đáp án: B

Câu415

Thực hiện phản ứng este hóa hoàn toàn m gam CH₃COOH bằng một lượng vừa đủ C₂H₅OH thu được 0,02 mol este. m có giá trị là:

- A. 2,1 g
- B. 1,1 g
- C. 1,2 g
- D. 1,4 g

Đáp án: C

Câu416

Chia m gam rượu C₂H₅OH làm 2 phần bằng nhau

- Phần 1: cho tác dụng hết với Na thu được 2,24 lít H₂ (đktc)
- Phần 2: đem thực hiện phản ứng hóa este với axit CH₃COOH. Giả sử hiệu suất phản ứng đạt 100% thì khối lượng este thu được là:

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

Đáp án: A

Câu417

Chất X có CTPT C₄H₈O₂ tác dụng với NaOH tạo thành chất Y có CTPT C₄H₇O₂N

A. X là loại chất nào sau đây:

- A. Rượu
- B. Axit

- C. Este
D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu418

Đốt cháy hoàn toàn a g hỗn hợp 2 rượu A và B cùng dãy đồng đẳng với rượu etylic thu được 70,4 g CO_2 và 39,6 g H_2O . Giá trị của a là:

- A. 3,32 g
B. 33,2 g
C. 16,6 g
D. 24,9 g

Đáp án: B

Câu419

Vai trò của H_2SO_4 đặc trong phản ứng este hóa giữa rượu và axit là:

- A. Xúc tác
B. Hút nước
C. Xúc tác và hút nước
D. Không xác định được

Đáp án: C

Câu420

Các chất sau đây, chất nào không phải là este?

- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
B. HCOOCH_3
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$
D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$
E. Tất cả đều là este

Đáp án: E

Câu421

Khối lượng $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ cần lấy để tác dụng với 12,6 g $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ là:

- A. 10,6 g
B. 11,6 g
C. 12,6 g
D. 13,6 g

Đáp án: C

Câu422

Cho 0,1 mol CH_3COOH tác dụng với 0,15 mol $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ thu được 0,05 mol $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Hiệu suất phản ứng là:

- A. 100%
B. 50%
C. 30%
D. 20%
E. Tùy theo cách tính B hoặc C đều đúng

Đáp án: B

Câu423

Đốt a gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ thu được 0,1 mol CO_2 . Đốt b gam CH_3COOH thu được 0,1 mol CO_2 . Cho a gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ tác dụng với b gam CH_3COOH (giả sử hiệu suất phản ứng là 100%) thu được c gam este. c có giá trị là:

- A. 4,4 g
B. 8,8 g
C. 13,2 g
D. 17,6 g

Đáp án: A

Câu424

Đốt a gam C_2H_5OH thu được 0,2 mol CO_2 . Đốt b gam CH_3COOH thu được 0,2 mol CO_2 . Cho a gam C_2H_5OH tác dụng với b gam CH_3COOH có xúc tác là H_2SO_4 đặc (giả sử hiệu suất phản ứng là 100%) thu được c gam este. c có giá trị là:

- A. 4,4 g
- B. 8,8 g
- C. 13,2 g
- D. 17,6 g

Đáp án: B

Câu 425

Khối lượng $HCOOH$ cần lấy để tác dụng vừa đủ với 2,0783 g C_2H_5OH (có xúc tác là H_2SO_4 , đun nóng, $h = 100\%$) là:

- A. 1,0783 g
- B. 2,0783 g
- C. 2,7083 g
- D. 2,3078 g

Đáp án: B

Câu 426

Cho axit axetic tác dụng vừa đủ với một rượu trong dãy đồng đẳng của rượu etylic (có xúc tác là H_2SO_4 đặc và đun nóng; $h = 100\%$) thì phải lấy rượu nào để có số mol bằng số mol axit và khối lượng cũng bằng khối lượng axit ?

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

Đáp án: C

Câu 427

Chỉ dùng một thuốc thử nào sau đây là có thể phân biệt được các rượu bậc 1, bậc 2, bậc 3 ?(chỉ bằng một phản ứng)

- A. Dung dịch $K_2Cr_2O_7$ trong môi trường H_2SO_4 loãng
- B. Dung dịch $ZnCl_2$ trong axit HCl đặc
- C. CuO , nhiệt độ cao
- D. $Cu(OH)_2$, nhiệt độ cao

Đáp án: B

Câu 428

Công thức chung của este bởi rượu thuộc dãy đồng đẳng của rượu etylic và axit thuộc dãy đồng đẳng của axit axetic là công thức nào sau đây?

- A. $C_nH_{2n}O_2$
- B. $C_nH_{2n+1}O_2$
- C. $C_nH_{2n-1}O_2$
- D. $C_nH_{2n-2}O_2$

Đáp án: A

Câu 429

Đốt cháy hỗn hợp các este no đơn chức cho kết quả nào sau đây?

- A. $n_{CO_2} < n_{H_2O}$
- B. $n_{CO_2} = n_{H_2O}$
- C. $n_{CO_2} > n_{H_2O}$
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu 430

Đốt cháy 6 g este X thu được 4,48 lít CO_2 (đktc) và 3,6 g H_2O . CTPT của X là:

- A. $C_3H_6O_2$
- B. $C_2H_4O_2$
- C. $C_4H_8O_2$
- D. $C_5H_{10}O_2$

Đáp án: B

Câu431

Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol este X rồi dẫn sản phẩm cháy vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thu được 20 g kết tủa. CTPT của X là:

- A. $HCOOCH_3$
- B. CH_3COOCH_3
- C. $HCOOC_2H_5$
- D. $CH_3COOC_2H_5$

Đáp án: A

Câu432

Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp các este no, đơn chức mạch hở. Sản phẩm cháy được dẫn vào bình đựng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thấy khối lượng bình tăng 6,2 g. Khối lượng kết tủa tạo ra là:

- A. 6 g
- B. 8 g
- C. 10 g
- D. 12 g

Đáp án: C

Câu433

Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp các este no, đơn chức. Sản phẩm cháy được dẫn vào bình đựng dung dịch nước vôi trong thấy khối lượng bình tăng 6,2 g. Số mol CO_2 và H_2O sinh ra lần lượt là:

- A. 0,1 và 0,1
- B. 0,01 và 0,1
- C. 0,1 và 0,01
- D. 0,01 và 0,01

Đáp án: A

Câu434

Khi đốt một este cho $n_{CO_2} = n_{H_2O}$. Thủy phân hoàn toàn 6 g este này thì cần dung dịch chứa 0,1 mol NaOH. CTPT của este là:

- A. $C_2H_4O_2$
- B. $C_3H_6O_2$
- C. $C_4H_8O_2$
- D. $C_5H_{10}O_2$

Đáp án: A

Câu435

Đốt cháy 3,7 g chất hữu cơ X cần dùng 3,92 lít O_2 (đktc) thu được CO_2 và H_2O có tỉ lệ số mol là 1 : 1. X tác dụng với KOH tạo ra 2 chất hữu cơ. CTPT của X là:

- A. $C_3H_6O_2$
- B. $C_3H_4O_2$
- C. $C_2H_4O_2$
- D. $C_4H_8O_2$

Đáp án: A

Câu436

Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol este X thu được 0,3 mol H_2O . Nếu cho 0,1 mol X tác dụng hết với NaOH thì thu được 8,2 g muối. CTPT của A là:

- A. $HCOOCH_3$
- B. CH_3COOCH_3
- C. $CH_3COOC_2H_5$

D. HCOOC_2H_5

Đáp án: B

Câu437

Đốt cháy hoàn toàn một lượng chất hữu cơ A (chứa C, H, O) thu được 2,24 lít CO_2 (đktc) và 1,8 g H_2O . A không làm đổi màu quỳ tím. A thuộc hợp chất nào?

- A. Rượu no đơn chức
- B. Axit no đơn chức
- C. Este no đơn chức
- D. Không xác định được

Đáp án: C

Câu438

Đốt cháy một este no đơn chức thu được 1,8 g H_2O . Thể tích khí CO_2 (đktc) thu được là:

- A. 2,24 lít
- B. 4,48 lít
- C. 3,36 lít
- D. 1,12 lít

Đáp án: A

Câu439

Thủy ngân este etylaxetat thu được rượu. Tác nước khỏi rượu thu được etilen. Đốt cháy lượng etilen này thu được 11,2 lít CO_2 (đktc). Khối lượng H_2O thu được là:

- A. 4,5 g
- B. 9 g
- C. 18 g
- D. 8,1 g

Đáp án: B

Câu440

Hỗn hợp A gồm một axit no, đơn chức và một este no, đơn chức . Lấy m gam hỗn hợp này thì phản ứng vừa đủ với 400 ml dung dịch NaOH 0,5 M. Đốt cháy m gam hỗn hợp này thu được 0,6 mol CO_2 . Hỏi thu được bao nhiêu gam nước?

- A. 1,08 g
- B. 10,8 g
- C. 2,16 g
- D. 2,61 g

Đáp án: B

Câu441

Este X tạo bởi rượu no đơn chức và axit không no (có 1 liên kết đôi) đơn chức. Đốt cháy a mol X thu được 44,8 lít CO_2 (đktc) và 18 g H_2O . a có giá trị là:

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

Đáp án: C

Câu442

Một este X có CTPT là $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$, khi thủy phân cho sản phẩm có phản ứng tráng gương. X có CTPT là:

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

Đáp án: A

Câu443

Đốt cháy 6 g este X thu được 4,48 lít CO_2 (đktc) và 3,6 g H_2O . CTPT của X là:

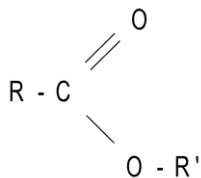
- A. $C_5H_{10}O_2$
- B. $C_4H_8O_2$
- C. $C_3H_6O_2$
- D. $C_2H_4O_2$

Đáp án: D

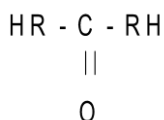
Câu 444

Công thức tổng quát của este tạo bởi axit thuộc dãy đồng đẳng của axit axetic và rượu thuộc dãy đồng đẳng của rượu etylic là:

A.



- B. $\text{R} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{R}'$
- C. $\text{R} - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{O} - \text{R}'$
- D.



Đáp án: A

Câu 445

Chất có CTPT $C_4H_8O_2$, khi tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra chất Y có CTPT là $C_2H_3O_2Na$ và chất có CTPT C_2H_6O . X là loại chất nào sau đây?

- A. Axit
- B. Rượu
- C. Este
- D. Không xác định được

Đáp án: C

Câu 446

Chọn câu đúng trong các câu sau:

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

Đáp án: B

Câu 447

Loại dầu nào sau đây không phải là este của axit béo và glixerol ?

- A. Dầu vừng (mè)
- B. Dầu lạc (đậu phộng)
- C. Dầu dừa
- D. Dầu luy

Đáp án: D

Câu 448

Chọn phương pháp nào có thể làm sạch vết dầu lạc dính vào quần áo trong số các phương pháp sau:

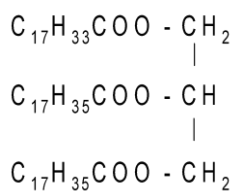
- A. Giặt bằng nước
- B. Giặt bằng nước có pha thêm ít muối
- C. Tẩy bằng dấm
- D. Tẩy bằng xăng

Đáp án: D

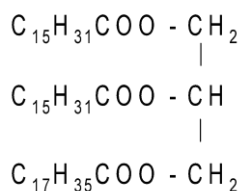
Câu 449

Thủy phân hoàn toàn một chất béo. Nếu đem đốt cháy hoàn toàn axit béo thu được thì thấy $n_{CO_2} < n_{H_2O}$. CTPT của chất béo đó là công thức nào sau đây?

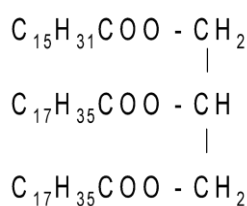
A.



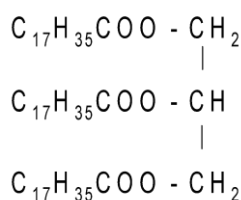
B.



C.



D.



Đáp án: A

Câu 450

Thủy phân hoàn toàn chất béo A bằng dung dịch NaOH thu được 1,84 g glixerol và 18,24 g axit béo duy nhất. Chất béo đó là:

- A. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$
 B. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$
 C. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$
 D. $(C_{15}H_{29}COO)_3C_3H_5$

Đáp án: A

Câu 451

Đốt cháy hoàn toàn 1 mol este của glixerol và axit stearic. Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, khối lượng kết tủa sinh ra là:

- A. 5300 g
 B. 6500 g
 C. 5600 g
 D. 5700 g

Đáp án: D

Câu 452

Thủy phân hoàn toàn một chất béo trong môi trường kiềm thu được:

- m1 g $C_{15}H_{31}COONa$ (muối 1)
 m2 g $C_{17}H_{31}COONa$ (muối 2)
 m3 g $C_{17}H_{35}COONa$ (muối 3)

Nếu $m_1 = 2,78$ g thì m_2 và m_3 có giá trị là bao nhiêu?

- A. 3,02 g ; 3,06 g
- B. 3,03 g ; 3,07 g
- C. 3,04 g ; 3,08 g
- D. 3,05 g ; 3,09 g

Đáp án: A

Câu453

Thực hiện phản ứng xà phòng hóa 0,5 mol chất béo $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ cần vừa đủ V ml dung dịch NaOH 0,75 M, thu được m gam glixerol. V và m có giá trị là:

- A. 2000 ml ; 46 g
- B. 1500 ml ; 36 g
- C. 2500 ml ; 56 g
- D. 3000 ml ; 60 g

Đáp án: A

Câu454

Cho x mol chất béo $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ tác dụng hết với NaOH thu được 46 g glixerol. x có giá trị là:

- A. 0,3 mol
- B. 0,4 mol
- C. 0,5 mol
- D. 0,6 mol

Đáp án: C

Câu455

Cho glixerol tác dụng với hỗn hợp axit béo gồm $C_{17}H_{35}COOH$, $C_{17}H_{33}COOH$, $C_{15}H_{31}COOH$. Số este tối đa có thể thu được là :

- A. 9
- B. 12
- C. 15
- D. 18
- E. Kết quả khác

Đáp án: D

Câu456

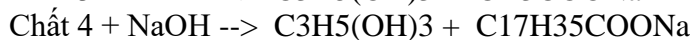
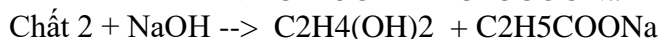
Glixerol $C_3H_5(OH)_3$ có khả năng tạo ra este 3 lần este (trieste). Nếu đun nóng glixerol với hỗn hợp 2 axit R_1COOH và R_2COOH (có H_2SO_4 đặc xúc tác) thì thu được tối đa là bao nhiêu este?

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

Đáp án: C

Câu457

Có các chất và các phương trình hóa học sau:



Chất nào là chất béo?

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

Đáp án: D

Câu458

Xà phòng được điều chế bằng cách nào ?

- A. Phân hủy chất béo
- B. Thủy phân chất béo trong môi trường axit
- C. Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm
- D. Cả 3 cách trên

Đáp án: C

Câu459

Muối natri của axit béo được gọi là:

- A. Este
- B. Dầu mỡ
- C. Muối hữu cơ
- D. Xà phòng

Đáp án: D

Câu460

Xét các phản ứng:

1. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaCO}_3 \rightarrow$
2. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{HCl} \rightarrow$
3. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
4. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa} + \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow$

Phản ứng nào không xảy ra được ?

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

Đáp án: B

Câu461

Trong thành phần của dầu mau khô dùng để pha sơn có các este của glixerol với các axit béo $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COOH}$ và $\text{C}_{17}\text{H}_{29}\text{COOH}$. Có bao nhiêu CTPT có thể có?

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

Đáp án: C

Câu462

Đề đốt cháy hoàn toàn 1 mol chất X cần dùng 3,5 mol O_2 . X là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- B. $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$
- C. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$
- D. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$

Đáp án: D

Câu463

Các axit panmitic và stearic trộn với parafin để làm nến. Công thức phân tử của 2 axit trên là:

- A. $\text{C}_{15}\text{H}_{29}\text{COOH}$ và $\text{C}_{17}\text{H}_{25}\text{COOH}$
- B. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ và $\text{C}_{17}\text{H}_{29}\text{COOH}$
- C. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ và $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$
- D. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ và $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$

Đáp án: C

Câu464

Hỗn hợp A gồm 2 este đơn chức, thực hiện xà phòng hóa cần 500 ml dung dịch NaOH 1M. Chưng cất hỗn hợp thu được một rượu duy nhất. Lấy rượu này thực hiện phản ứng este hóa với axit axetic. Khối lượng axit axetic cần dùng là:

- A. 20 g
- B. 30 g
- C. 40 g
- D. 50 g

Đáp án: B

Câu 465

X là este tạo bởi rượu đồng đẳng của rượu etylic và axit đồng đẳng của axit axetic. Thủy phân hoàn toàn 6,6 g X cần 0,075 mol NaOH. CTPT của X là:

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

Đáp án: B

Câu 466

Chia a gam $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ làm 2 phần bằng nhau

- Phần 1: Đem thủy phân hoàn toàn trong môi trường axit thu được 6 g CH_3COOH
- Phần 2 : Thực hiện xà phòng hóa bằng NaOH thu được b g CH_3COONa

Giá trị của b là:

- A. 8,2 g
- B. 2,8 g
- C. 7,2 g
- D. 2,7 g

Đáp án: A

Câu 467

Có các phản ứng:

$\text{X} + \text{NaOH} \rightarrow \text{muối} + \text{nước}$

$\text{Y} + \text{NaOH} \rightarrow \text{muối} + \text{rượu}$

$\text{Z} + \text{NaOH} \rightarrow \text{muối} + \text{bazo}$

$\text{Q} + \text{NaOH} \rightarrow \text{muối 1} + \text{muối 2}$

Chất nào là este ?

- A. Chất X
- B. Chất Y
- C. Chất Z
- D. Chất Q

Đáp án: B

Câu 468

Phản ứng đặc trưng của este là:

- A. Phản ứng thế
- B. Phản ứng cộng
- C. Phản ứng cháy
- D. Phản ứng thủy phân

Đáp án: D

Câu 469

X là este của glixerol và axit hữu cơ Y. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X rồi hấp thụ tất cả sản phẩm cháy vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thu được 60 g kết tủa. CTPT của X là:

- A. $(\text{HCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$
- B. $(\text{CH}_3\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$
- C. $(\text{C}_2\text{H}_5\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$
- D. Không xác định được

Đáp án: A

Câu 470

Đun nóng 4,03 kg chất béo glixerol panmitat với lượng dung dịch NaOH dư.

Khối lượng glixerol tạo thành là:

- A. 0,41 kg
- B. 0,42 kg
- C. 0,45 kg
- D. 0,46 kg

Đáp án: D

Câu471

Đun nóng 4,03 kg chất béo glixerol panmitat với lượng dung dịch NaOH dư.

Khối lượng xà phòng 72% muối natri panmitat điều chế được là:

- A. 5,79 kg
- B. 5,97 kg
- C. 6,79 kg
- D. 6,97 kg

Đáp án: A

Câu472

Hàm lượng glucozơ trong máu người không đói và bằng bao nhiêu phần trăm.

- A. 0,1%
- B. 1%
- C. 0,01 %
- D. 0,001 %

Đáp án: A

Câu473

Bệnh nhân phải tiếp đường (tiêm hoặc truyền dung dịch đường vào tĩnh mạch) đó là loại đường nào?

- A. Saccarozo
- B. Glucozo
- C. Đường hóa học
- D. Loại nào cũng được

Đáp án: B

Câu474

Người ta cho 2975 g glucozơ nguyên chất lên men thành rượu etylic. Hiệu suất của quá trình lên men là 80%. Nếu pha rượu 400 thì thể tích rượu 400 thu được là:

(biết khối lượng riêng của rượu là 0,8 g/ml)

- A. 3,97 lít
- B. 3,8 lít
- C. 4,8 lít
- D. 6 lít

Đáp án: B

Câu475

Có các chất: axit axetic, glixerol, rượu etylic, glucozơ. Chỉ dùng một thuốc thử nào sau đây để nhận biết?

- A. Quỳ tím
- B. Kim loại Na
- C. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
- D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Đáp án: D

Câu476

Khí CO_2 sinh ra khi lên men rượu một lượng glucozơ được dẫn vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thu được 40 g kết tủa. Nếu hiệu suất phản ứng lên men là 80 % thì khối lượng rượu etylic thu được là:

- A. 16,4 g
- B. 16,8 g
- C. 17,4 g
- D. 18,4 g

Đáp án: D

Câu477

Khối lượng glucozơ cần để điều chế 0,1 lít rượu etylic (khối lượng riêng 0,8 g/ml) với hiệu suất 80 % là:

- A. 190 g
- B. 196,5 g
- C. 195,6 g
- D. 212 g
- E. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu478

Chia m gam glucozơ làm 2 phần bằng nhau

- Phần 1 đem thực hiện phản ứng tráng gương thu được 27 g Ag
- Phần 2 cho lên men rượu thu được V ml rượu (D = 0,8 g/ml)

Giả sử các phản ứng đều xảy ra với hiệu suất 100% thì V có giá trị là:

- A. 12,375 ml
- B. 13,375 ml
- C. 14,375 ml
- D. 24,735 ml

Đáp án: C

Câu479

Lên men 1,08 kg glucozơ chứa 20% tạp chất thu được 0,368 kg rượu. Hiệu suất của phản ứng là:

- A. 83,3 %
- B. 70 %
- C. 60 %
- D. 50 %

Đáp án: A

Câu480

Hợp chất hữu cơ X có công thức đơn giản nhất là CH_2O . X có phản ứng tráng gương và hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch màu xanh lam. X là chất nào cho dưới đây?

- A. Glucozơ
- B. Saccarozơ
- C. Tinh bột
- D. Xenlulozơ

Đáp án: A

Câu481

Đun 10 ml dung dịch glucozơ với một lượng dư Ag_2O thu được lượng Ag đúng bằng lượng Ag sinh ra khi cho 6,4 g Cu tác dụng hết với dung dịch AgNO_3 . Nồng độ mol của dung dịch glucozơ là:

- A. 1 M
- B. 2 M
- C. 5 M
- D. 10 M

Đáp án: D

Câu482

Lên men rượu từ glucozơ sinh ra 2,24 lít CO_2 ở đktc. Lượng Na cần lấy để tác dụng hết với lượng rượu sinh ra là:

- A. 23 g
- B. 2,3 g
- C. 3,2 g
- D. 4,6 g

Đáp án: B

Câu 483

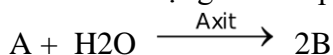
Đun nóng 25 g dung dịch glucozơ với lượng bạc oxit dư, thu được 4,32 g bạc. Nồng độ % của dung dịch glucozơ là:

- A. 11,4 %
- B. 12,4 %
- C. 13,4 %
- D. 14,4 %

Đáp án: D

Câu 484

Chất A là một gluxit có phản ứng thủy phân



A Có CTPT nào ?

- A. $C_6H_{12}O_6$
- B. $(-C_6H_{10}O_5-)_n$
- C. $C_{12}H_{22}O_{11}$
- D. Không xác định được

Đáp án: C

Câu 485

Muốn có 2631,5 g glucozơ thì khối lượng saccarozơ cần đem thủy phân là:

- A. 4486,85 g
- B. 4468,85 g
- C. 4486,58 g
- D. 4648,85 g

Đáp án: A

Câu 486

Thuốc thử nào sau đây có thể phân biệt được dung dịch saccarozơ và dung dịch glucozơ

- A. Dung dịch H_2SO_4 loãng
- B. Dung dịch NaOH
- C. Dung dịch $AgNO_3$ trong amoniac
- D. Tất cả các dung dịch trên

Đáp án: C

Câu 487

Saccarozơ có thể tác dụng với chất nào sau đây?

- A. H_2 (xúc tác Ni, t $^{\circ}$)
- B. Dung dịch $AgNO_3$ trong amoniac
- C. $Cu(OH)_2$
- D. Tất cả các chất trên

Đáp án: C

Câu 488

Thủy phân 1 kg saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 76%. Khối lượng các sản phẩm thu được là:

- A. 0,4 kg glucozơ và 0,4 kg fructozơ
- B. 0,5 kg glucozơ và 0,5 kg fructozơ
- C. 0,6 kg glucozơ và 0,6 kg fructozơ
- D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu 489

Một nhà máy đường mỗi ngày ép 30 tấn mía. Biết 1 tạ mía cho 63 lít nước mía nồng độ đường 7,5 % và khối lượng riêng 1,103 g/ml. Khối lượng đường thu được là:

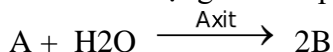
- A. 1613,1 kg

- B. 1163,1 kg
- C. 1631,1 kg
- D. 1361,1 kg

Đáp án: A

Câu490

Chất A là một gluxit có phản ứng thủy phân



A Có CTPT nào ?

- A. $C_6H_{12}O_6$
- B. $(-C_6H_{10}O_5-)_n$
- C. $C_{12}H_{22}O_{11}$
- D. Không xác định được

Đáp án: C

Câu491

Muốn có 2631,5 g glucozơ thì khối lượng saccarozơ cần đem thủy phân là:

- A. 4486,85 g
- B. 4468,85 g
- C. 4486,58 g
- D. 4648,85 g

Đáp án: A

Câu492

Thuốc thử nào sau đây có thể phân biệt được dung dịch saccarozơ và dung dịch glucozơ

- A. Dung dịch H_2SO_4 loãng
- B. Dung dịch NaOH
- C. Dung dịch $AgNO_3$ trong amoniac
- D. Tất cả các dung dịch trên

Đáp án: C

Câu493

Saccarozơ có thể tác dụng với chất nào sau đây?

- A. H_2 (xúc tác Ni, t $^{\circ}$)
- B. Dung dịch $AgNO_3$ trong amoniac
- C. $Cu(OH)_2$
- D. Tất cả các chất trên

Đáp án: C

Câu494

Thủy phân 1 kg saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 76%. Khối lượng các sản phẩm thu được là:

- A. 0,4 kg glucozơ và 0,4 kg fructozơ
- B. 0,5 kg glucozơ và 0,5 kg fructozơ
- C. 0,6 kg glucozơ và 0,6 kg fructozơ
- D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu495

Một nhà máy đường mỗi ngày ép 30 tấn mía. Biết 1 tạ mía cho 63 lít nước mía nồng độ đường 7,5 % và khối lượng riêng 1,103 g/ml. Khối lượng đường thu được là:

- A. 1613,1 kg
- B. 1163,1 kg
- C. 1631,1 kg
- D. 1361,1 kg

Đáp án: A

Câu496

Trong thành phần chất protein ngoài các nguyên tố C, H, O thì nhất thiết phải có nguyên tố nào dưới đây?

- A. Photpho
- B. Lưu huỳnh
- C. Nitơ
- D. Sắt

Đáp án: C

Câu497

Đề giặt áo bằng len lông cừu cần dùng loại xà phòng có tính chất nào dưới đây?

- A. Xà phòng có tính bazơ
- B. Xà phòng có tính axit
- C. Xà phòng trung tính
- D. Loại nào cũng được

Đáp án: C

Câu498

Nhiều phân tử amino axit kết hợp được với nhau bằng cách tách - OH của nhóm - COOH và - H của nhóm -NH₂ để tạo ra chất polime (gọi là phản ứng trùng ngưng) . Polime có cấu tạo mạch:

- HN - CH₂ - CH₂ - COO - HN - CH₂ - CH₂ - COO -

Monome tạo ra polime trên là:

- A. H₂N - CH₂ - COOH
- B. H₂N - CH₂ - CH₂COOH
- C. H₂N - CH₂ - CH₂ - CH₂ - COOH
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu499

Số đồng phân của amino axit, phân tử chứa 3 nguyên tử C là:

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

Đáp án: B

Câu500

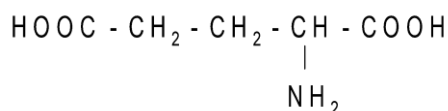
Có 2 mảnh lụa bề ngoài giống nhau, một mảnh làm bằng tơ tằm và một mảnh được chế tạo từ gỗ bạch đàn. Chọn cách đơn giản để phân biệt chúng trong các cách sau:

- A. Ngâm vào nước xem mảnh nào ngấm nước nhanh hơn là làm từ gỗ
- B. Giặt rồi phơi, mảnh nào mau khô hơn mảnh đó làm bằng tơ tằm
- C. Đốt một mẫu, có mùi khét là làm bằng tơ tằm
- D. Không thể phân biệt được

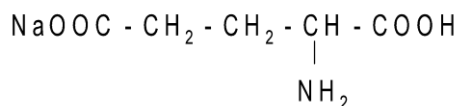
Đáp án: C

Câu501

Đậu xanh chứa khoảng 30% protein, protein của đậu xanh chứa khoảng 40% axit glutamic:



Muối natri của axit này là mì chính (bột ngọt)
(mono natri glutamat)



Số gam mì chính có thể điều chế được từ 1 kg đậu xanh là:

- A. 137,96 g
- B. 173,96 g
- C. 137,69 g
- D. 138,95 g

Đáp án: A

Câu502

Đốt cháy polietilen thu được khí CO₂ và hơi nước có tỉ lệ số mol là:

- A. 1 : 1
- B. 2 : 1
- C. 1 : 2
- D. Không xác định được

Đáp án: A

Câu503

Polietilen được trùng hợp từ etilen. Hỏi 280g polietilen đã được trùng hợp từ bao nhiêu phân tử etilen?

- A. 5.6,02.10²³
- B. 10.6,02.10²³
- C. 15.6,02.10²³
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu504

Đốt cháy hoàn toàn một lượng polietilen, sản phẩm cháy lần lượt cho đi qua bình 1 đựng H₂SO₄ đặc và bình 2 đựng dung dịch Ca(OH)₂. Nếu bình 1 tăng 18 g thì bình 2 tăng là:

- A. 36 g
- B. 54 g
- C. 48 g
- D. 44 g

Đáp án: D

Câu505

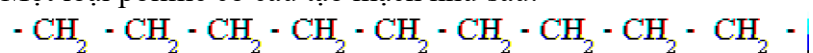
Trùng hợp 1 mol etilen ở điều kiện thích hợp thì thu được bao nhiêu gam polime

- A. 14 g
- B. 28 g
- C. 56 g
- D. Không xác định được

Đáp án: B

Câu506

Một loại polime có cấu tạo mạch như sau:



Công thức một mắt xích của polime này là:

- A. - CH₂ -
- B. - CH₂ - CH₂ -
- C. - CH₂ - CH₂ - CH₂ -
- D. - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH₂ -

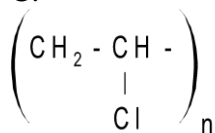
Đáp án: B

Câu507

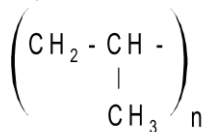
Polime X có phân tử khối M = 280 000 đvC và hệ số trùng hợp n = 10 000. X là:

- A. (- CH₂ - CH₂ -)_n
- B. (- CF₂ - CF₂ -)_n

C.



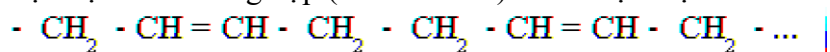
D.



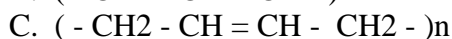
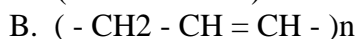
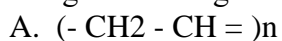
Đáp án: A

Câu508

Một loại cao su tổng hợp (cao su buna) có cấu tạo mạch như sau:



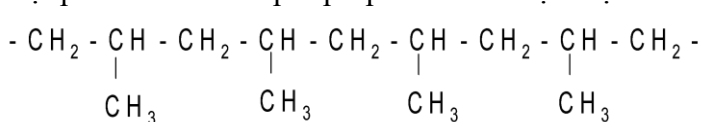
Công thức chung của cao su này là:



Đáp án: C

Câu509

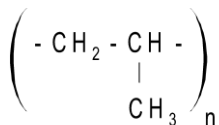
Một polime có tên là polipropilen có cấu tạo mạch như sau:



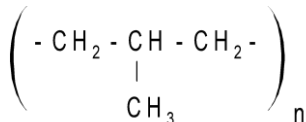
Công thức chung của polime đó là:



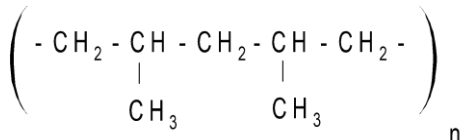
B.



C.



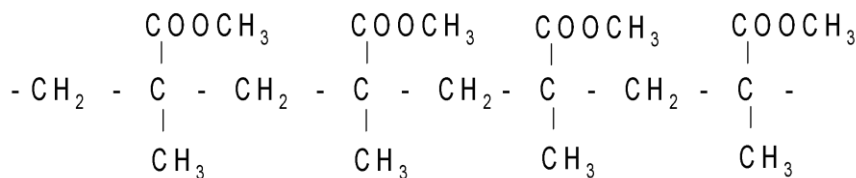
D.



Đáp án: B

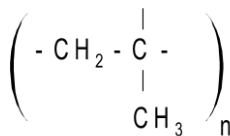
Câu510

Một loại polime gọi là thủy tinh hữu cơ có cấu tạo mạch như sau:

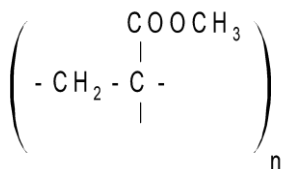


Công thức chung của polime đó là:

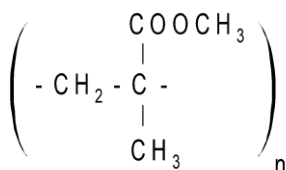
A.



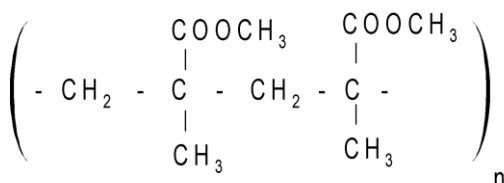
B.



C.



D.



Đáp án: C

Câu511

Polime có thể là sản phẩm của sự trùng hợp từ nhiều phân tử nhỏ gọi là monome. Hãy cho biết monome của PVC là chất nào sau đây ?

- A. Etilen
- B. Axetilen
- C. Vinyl clorua
- D. Benzen

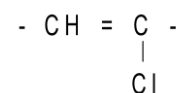
Đáp án: C

Câu512

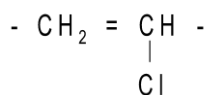
Một polime mà một mắt xích của nó gồm các nguyên tử C và các nguyên tử Cl. Polime này có hệ số trùng hợp là 560 và phân tử khối là: 35.000 đvC

Polime đó có mắt xích là:

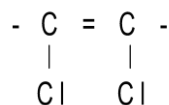
A.



B.



C.

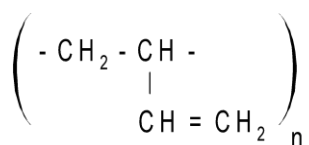


D. Không xác định được

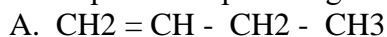
Đáp án: B

Câu513

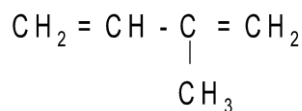
Polime



là sản phẩm của phản ứng trùng hợp monome nào sau đây?



C.



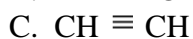
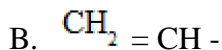
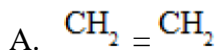
Đáp án: B

Câu514

Cho sơ đồ chuyển đổi sau:



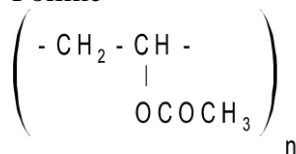
A là chất nào cho dưới đây?



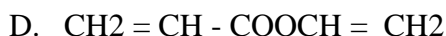
Đáp án: C

Câu515

Polime



là sản phẩm của phản ứng trùng hợp monome nào sau đây?



Đáp án: A

Câu 516

Biết 1 mol khí etilen cháy hoàn toàn tỏa ra một nhiệt lượng là 1423 kJ. Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy 1 kg etilen là:

- A. 50821,4 kJ
- B. 50281,4 kJ
- C. 50128,4 kJ
- D. 50812,4 kJ

Đáp án: A

Câu 517

- 1. K₂O và CO₂
- 2. NaOH và SO₂
- 3. K₂O và H₂O
- 4. CaO và CO₂
- 5. P₂O₅ và H₂O
- 6. Fe₂O₃ và H₂O
- 7. CO và K₂O

Hãy cho biết những cặp trên, cặp nào tác dụng với nhau

- A. 1, 2, 4, 5, 6
- B. 2, 3, 4, 6, 7
- C. 1, 3, 4, 5, 6
- D. 1, 2, 3, 4, 5

Đáp án: D

Câu 518

Có 3 lọ mất nhãn đựng riêng biệt 3 khí: oxi, hiđro và khí CO₂. Chọn phương pháp hóa học để nhận ra các khí trên:

- A. Dùng dung dịch KOH và khí O₂
- B. Dùng dung dịch Ba(OH)₂ và dung dịch H₂S
- C. Dùng dung dịch Ca(OH)₂ và tàn đóm đỏ
- D. Cả 3 phương án trên

Đáp án: C

Câu 519

Cần bao nhiêu gam Na₂SO₃ cho vào nước để điều chế 5 lít dung dịch có nồng độ 8% (D = 1,075 g/ml) ?

- A. 430 g
- B. 410 g
- C. 415 g
- D. 200 g

Đáp án: A

Câu 520

Cho 24g hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ hòa tan vừa đủ vào 146g dung dịch HCl 20%. Khối lượng mỗi oxit trong hỗn hợp đầu lần lượt là:

- A. 16g và 8g
- B. 10g và 14g
- C. 14g và 10g
- D. 8g và 16g

Đáp án: D

Câu 521

Cho 2,24 lít khí CO₂ (ở điều kiện tiêu chuẩn) tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch KOH tạo thành muối K₂CO₃. Nồng độ mol/l của dung dịch KOH là:

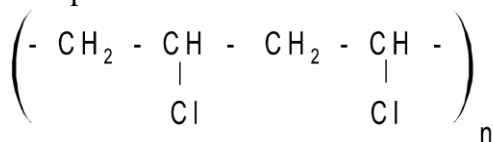
- A. 1,5M
- B. 2M
- C. 1M

D. 3M

Đáp án: B

Câu522

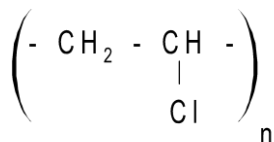
Cho polime:



Monome nào sau đây được dùng để điều chế polime trên?

A. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ B. $\text{CH} \equiv \text{CH}$ C. $\text{CH}_2 = \text{CHCl}$

D.



Đáp án: D

Câu523

Phân tử khối trung bình của PE là 420.000 đvC. Hệ số polime hóa của PE là:

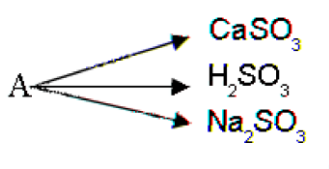
A. 12.000

B. 13.000

C. 15.000

D. 17.000

Đáp án: C

Câu524

A là chất nào?

A. SO_3 B. SO_2 C. H_2S D. FeS_2

Đáp án: B

Câu525

Chọn đáp án đúng cho các câu sau:

A. SO_2 và CO_2 nặng hơn không khíB. N_2 cháy được trong không khíC. SO_2 tác dụng với H_2O tạo thành dung dịch axitD. H_2 làm đục nước vôi trong

Đáp án: A ;C

Câu526

Phân tử khối trung bình của PVC là 250.000 đvC. Hệ số polime hóa của PVC là:

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Đáp án: B

Câu 527

Trùng hợp etilen thu được polietilen (PE). Nếu đốt cháy toàn bộ lượng etilen đó sẽ thu được 8800 g CO_2 . Hệ số trùng hợp n của quá trình là:

- A. 100
- B. 200
- C. 150
- D. 300

Đáp án: A

Câu 528

Chọn phương pháp hóa học thích hợp để nhận biết từng chất trong dãy sau: Al_2O_3 , CaO , Na_2O :

- A. Dùng CO_2 , dung dịch HCl
- B. Dùng dung dịch HCl và dung dịch NaOH
- C. Dùng H_2O và CO_2 hoặc dung dịch Na_2CO_3
- D. Cả ba cách trên

Đáp án: C

Câu 529

Cho 200 ml dung dịch HCl có nồng độ 3,5 mol/lít hòa tan vừa đủ 20g hỗn hợp CuO và Fe_2O_3 . Khối lượng của mỗi oxit, bazơ trong dung dịch lần lượt là:

- A. 4g và 16g
- B. 16g và 4g
- C. 8g và 12g
- D. 12g và 8g

Đáp án: A

Câu 530

Khí lưu huỳnh đioxit được tạo thành từ:

- A. K_2SO_3 và H_2SO_4
- B. Na_2SO_4 và CuCl_2
- C. K_2SO_4 và HCl
- D. Na_2SO_3 và $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Đáp án: A

Câu 531

Biết 2,24l khí CO_2 (điều kiện tiêu chuẩn) tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$, sản phẩm sinh ra là BaCO_3 và H_2O . Nồng độ mol của dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ đã dùng là:

- A. 0,3 M
- B. 0,4 M
- C. 0,5 M
- D. 0,7 M

Đáp án: C

Câu 532

Hãy chọn một trong các chất đã cho tác dụng với dung dịch HCl sinh ra khí nhẹ hơn không khí và cháy được trong không khí

- A. CuO
- B. Mg
- C. Al_2O_3
- D. Fe_2O_3

Đáp án: B

Câu 533

Trường hợp nào xảy ra phản ứng

- A. Đồng và axit clohidric
- B. Kẽm oxit và axit sunfuric
- C. Magie oxit và axit nitric
- D. Tất cả các trường hợp trên

Đáp án: B ;C

Câu534

Chọn một phương pháp tách riêng bột kim loại đồng ra khỏi hỗn hợp bột Cu và Fe?

- A. Ngâm hỗn hợp bột Fe và Cu trong dung dịch HNO_3
- B. Ngâm hỗn hợp bột Fe và Cu trong dung dịch HCl
- C. Ngâm hỗn hợp bột Fe và Cu trong dung dịch AgNO_3 dư
- D. Ngâm hỗn hợp bột Fe và Cu trong dung dịch CuSO_4 dư

Đáp án: B ;D

Câu535

Cho 17,5g hỗn hợp gồm 3 kim loại Fe, Al, Zn tan hoàn toàn trong dung dịch H_2SO_4 0,5M, thu được 11,2 lít khí H_2 (điều kiện tiêu chuẩn). Thể tích dung dịch axit tối thiểu phải dùng:

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

Đáp án: C

Câu536

Trung hòa 20 ml dung dịch H_2SO_4 1M bằng dịch NaOH 20%. Khối lượng dung dịch NaOH cần dùng là:

- A. 10g
- B. 8g
- C. 9g
- D. 15g

Đáp án: B

Câu537(QID: 589. Câu hỏi ng^{3/4}n)

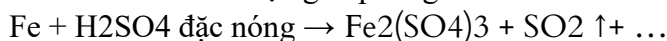
Cho 10g CaCO_3 tác dụng với dung dịch HCl dư. Dẫn toàn bộ khí CO_2 thu được vào 50g dung dịch NaOH 40%. Khối lượng muối cacbonat thu được là:

- A. 10,6 g và 6 g
- B. 10,6 g
- C. 16,6 g và 5 g
- D. 12 g

Đáp án: B

Câu538

Số mol khí SO_2 được giải phóng khi hòa tan hết 11,2 g Fe theo phản ứng:



- A. 0,30 mol
- B. 0,35 mol
- C. 0,20 mol
- D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu539

Hòa tan hoàn toàn 10,2 g oxit kim loại có giá trị III cần 331,8 g dung dịch H_2SO_4 thì vừa đủ. Dung dịch muối sau phản ứng có nồng độ 10%. Công thức phân tử của oxit kim loại là công thức nào đây:

- A. Fe_2O_3
- B. Al_2O_3
- C. Cr_2O_3
- D. Mn_2O_3

Đáp án: B

Câu540

Chọn chất nào khi tham gia phản ứng với dung dịch HCl sinh ra dung dịch có màu xanh lam:

- A. CuO

- B. CaO
- C. Al_2O_3
- D. Zn

Đáp án: A

Câu 541

Chọn cách thích hợp để nhận biết từng chất trong cặp chất : dung dịch HCl và dung dịch H_2SO_4

- A. Dùng dung dịch $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- B. Dùng dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- C. Dùng dung dịch ZnCl_2
- D. Cả ba cách trên

Đáp án: A

Câu 542

Cho một khối lượng mạt sắt dư vào 50 ml dung dịch HCl. Phản ứng xong thu được 3,36 l khí (điều kiện tiêu chuẩn). Khối lượng mạt sắt sau phản ứng là:

- A. 8,5 g
- B. 6,8 g
- C. 8,4 g
- D. 8,6 g

Đáp án: C

Câu 543

Trung hòa 20 ml dung dịch H_2SO_4 1M bằng dung dịch NaOH 20%. Khối lượng của dung dịch NaOH cần:

- A. 7g
- B. 9g
- C. 10g
- D. 8g

Đáp án: D

Câu 544

Hòa tan hoàn toàn 12,1 g hỗn hợp bột CuO và ZnO cần 73,5 g dung dịch H_2SO_4 20%. Phần trăm theo khối lượng của một oxit trong hỗn hợp đầu lần lượt là:

- A. 67% và 33%
- B. 62% và 38%
- C. 33% và 67%
- D. 38% và 62%

Đáp án: C

Câu 545

Cho 16g oxit sắt có công thức Fe_xO_y tác dụng với 120 ml dung dịch HCl thì thu được 32,5 g muối khan. Công thức của oxit sắt là:

- A. FeO
- B. Fe_2O_3
- C. Fe_3O_4

Đáp án: B

Câu 546

Cho 5,6 g một oxit kim loại tác dụng vừa đủ với HCl cho 11,1 g muối clorua kim loại đó. Cho biết công thức oxit kim loại:

- A. Al_2O_3
- B. FeO
- C. CuO
- D. CaO

Đáp án: D

Câu 547

Đề hòa tan hoàn toàn 8g một oxit kim loại cần 300 ml dung dịch HCl 1M. Công thức phân tử oxit kim loại là:

- A. CaO
- B. MgO
- C. FeO
- D. Fe₂O₃

Đáp án: D

Câu 548

Để phân biệt được hai dung dịch Na₂SO₄ và Na₂CO₃, người ta có thể dùng dung dịch thuốc thử nào sau đây:

- A. BaCl₂
- B. HCl
- C. Pb(NO₃)₂
- D. AgNO₃

Đáp án: B

Câu 549

Đơn chất nào sau đây tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng sinh ra chất khí:

- A. Cacbon
- B. Sắt
- C. Đồng
- D. Lưu Huỳnh

Đáp án: B

Câu 550

Cho HCl tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng sinh ra chất khí. Chất khí đó là:

- A. Clo
- B. Hidro
- C. Oxi
- D. Lưu huỳnh đioxit

Đáp án: C

Câu 551

Cho HCl tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng sinh ra chất khí. Thí nghiệm nào dưới đây có thể khẳng định chất khí sinh ra:

- A. Cháy trong không khí với tiếng nổ nhỏ
- B. Làm đục dung dịch canxi hiđroxit
- C. Làm đổi màu giấy quỳ
- D. Tan trong nước tạo dung dịch axit

Đáp án: A

Câu 552

Oxit nào tác dụng được với nước

- A. CaO
- B. CuO
- C. MgO
- D. Cả ba oxit trên

Đáp án: A

Câu 553

Từ 40 tấn quặng pirit (FeS₂) chứa 40% lưu huỳnh, sản xuất được 46 tấn axit sunfuric. Hiệu suất sản xuất H₂SO₄ là:

- A. 90,48%
- B. 92,17%
- C. 93,88%
- D. 95,42%

Đáp án: C

Câu 554

Có 3 lọ mất nhãn đựng 3 dung dịch: HCl, HNO₃ và H₂SO₄. Hãy chọn phương pháp thích hợp để nhận biết các lọ trên

- A. Dùng dung dịch AgNO₃, dung dịch BaCl₂
- B. Dùng dung dịch BaCl₂, dung dịch AgNO₃
- C. Dùng dung dịch ZnCl₂, dung dịch NaOH
- D. Dùng dung dịch MgO, dung dịch CuCl₂

Đáp án: B

Câu 555

Cho 200 g dung dịch Na₂CO₃ tác dụng vừa đủ với 120g dung dịch HCl. Sau phản ứng dung dịch sau cùng có nồng độ 20%. Nồng độ % của 2 dung dịch ban đầu lần lượt là:

- A. 31% và 27%
- B. 30% và 25%
- C. 32% và 28%
- D. 27% và 31%

Đáp án: D

Câu 556

Cho 10 g hỗn hợp CuO và Cu tác dụng với dung dịch H₂SO₄ đậm đặc và nóng thu được 1,12 l khí SO₂ (điều kiện tiêu chuẩn). Thành phần phần trăm về khối lượng CuO và Cu lần lượt là:

- A. 68% và 32%
- B. 65% và 35%
- C. 60% và 40%
- D. 70% và 30%

Đáp án: A

Câu 557

Cho 5,1 g oxit của một kim loại giá trị III tác dụng hết với 0,3 mol axit HCl. Công thức oxit là:

- A. Fe₂O₃
- B. Al₂O₃
- C. Fe₃O₄
- D. Cr₂O₃

Đáp án: B

Câu 558

Có 3 lọ mất nhãn đựng một trong những chất rắn sau:

Cu(OH)₂, Ba(OH)₂, Na₂CO₃

Chọn 1 thuốc thử để nhận biết chúng:

- A. Dung dịch H₂SO₄
- B. Dung dịch HCl
- C. Dung dịch HNO₃
- D. Cả 3 dung dịch trên

Đáp án: A

Câu 559

Bazơ bị nhiệt phân hủy:

- A. Ca(OH)₂
- B. Cu(OH)₂
- C. NaOH
- D. Ba(OH)₂

Đáp án: B

Câu 560

Cho 14 g CaO tác dụng với nước, thu được 0,5 l dung dịch bazơ. Nồng độ mol của dung dịch bazơ thu được là:

- A. 0,3 M
- B. 0,4 M

- C. 0,5 M
D. 0,6 M
Đáp án: C

Câu561

Phân biệt dung dịch CaCl_2 và dung dịch MgCl_2 bằng:

- A. Dung dịch NaOH
B. Dung dịch Mg(OH)_2
C. Dung dịch $\text{Cu(NO}_3)_2$
D. Dung dịch ZnSO_4

Đáp án: A

Câu562

Cho 12,7 g muối sắt clorua vào dung dịch NaOH có dư trong bình kín thu được 9g một chất kết tủa

A. Công thức hóa học của muối sắt là:

- A. FeCl_3
B. FeCl_2
C. FeCl
D. Fe_2Cl_3

Đáp án: B

Câu563

Nếu chỉ dùng dung dịch KOH thì có thể phân biệt được 2 muối trong mỗi cặp chất sau đây không

- A. Dung dịch K_2SO_4 và dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
B. Dung dịch K_2SO_4 và dung dịch K_2CO_3
C. Dung dịch K_2SO_4 và dung dịch BaCl_2
D. Dung dịch K_2SO_4 và dung dịch KCl

Đáp án: A

Câu564

Có thể dùng dung dịch nào sau đây để phân biệt được 2 dung dịch bazơ: NaOH và Ca(OH)_2

- A. Dung dịch BaCl_2
B. Dung dịch K_2CO_3
C. Dung dịch HCl
D. Cả 3 đáp án trên

Đáp án: B

Câu565

Cho 3,04 g hỗn hợp NaOH và KOH tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl , thu được 4,15g các muối clorua. Khối lượng của mỗi hiđroxit trong hỗn hợp đầu lần lượt là:

- A. 2,24 g và 0, 8 g
B. 2,51 g và 0,53 g
C. 2,11 g và 0,93 g
D. 0,8 g và 2,24 g

Đáp án: D

Câu566

Dẫn từ từ 2,352 lít khí CO_2 (điều kiện tiêu chuẩn) vào 1 dung dịch có hòa tan 9,6 g NaOH . Khối lượng muối thu được sau phản ứng là:

- A. 10,13 g
B. 9,5 g và 0,6 g
C. 11,13 g
D. 9,3 g và 1,2 g

Đáp án: C

Câu567

Dung dịch NaOH có thể dùng để phân biệt 2 muối có trong từng cặp chất nào sau đây:

- A. Dung dịch NaCl và dung dịch CaCl_2

- B. Dung dịch K_2CO_3 và dung dịch $AgNO_3$
- C. Dung dịch $CaCl_2$ và dung dịch $MgCl_2$
- D. Cả 3 phương án trên

Đáp án: B ;C

Câu568

Có 2 dung dịch: Na_2SO_4 và Na_2CO_3 . Thuốc thử nào sau đây để có thể nhận biết mỗi dung dịch trên:

- A. Dung dịch $BaCl_2$
- B. Dung dịch HCl
- C. Dung dịch $NaOH$
- D. Dung dịch $Pb(NO_3)_2$

Đáp án: B

Câu569

Trộn 30 ml dung dịch có chứa 2,22 g $CaCl_2$ với 70 ml dung dịch có chứa 1,7 g $AgNO_3$

Khối lượng chất rắn sinh ra là:

- A. 2,87 g
- B. 1,435 g
- C. 1,35 g
- D. 2,52 g

Đáp án: B

Câu570

Trộn 30 ml dung dịch có chứa 2,22 g $CaCl_2$ với 70 ml dung dịch có chứa 1,7 g $AgNO_3$

Nồng độ mol của chất còn lại trong dung dịch sau phản ứng lần lượt là:

- A. 0,05 M và 0,15 M
- B. 0,15 M và 0,05 M
- C. 0,1 M và 0,1 M
- D. 0,12 M và 0,06 M

Đáp án: B

Câu571

Nếu chỉ dùng dung dịch $NaOH$ thì có thể phân biệt được 2 muối trong mỗi cặp chất nào sau:

- A. Dung dịch Na_2SO_4 và dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$
- B. Dung dịch Na_2SO_4 và dung dịch $CuSO_4$
- C. Dung dịch Na_2SO_4 và dung dịch $BaCl_2$
- D. Cả 3 cặp trên

Đáp án: A ;B

Câu572

Biết 5g hỗn hợp muối là $CaCO_3$ và $CaSO_4$ tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl , sinh ra được 448 ml khí (điều kiện tiêu chuẩn)

Nồng độ mol của dung dịch HCl đã dùng:

- A. 0,4 M
- B. 0,2 M
- C. 0,3 M
- D. 0,1 M

Đáp án: B

Câu573

Biết 5g hỗn hợp muối là $CaCO_3$ và $CaSO_4$ tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl , sinh ra được 448 ml khí (điều kiện tiêu chuẩn). Phần trăm theo khối lượng của mỗi muối trong hỗn hợp đầu lần lượt là:

- A. 30% và 70%
- B. 50% và 50%
- C. 40% và 60%
- D. 20% và 80%

Đáp án: C

Câu574

Cho 256g dung dịch Na_2CO_3 nồng độ 10% tác dụng với 500g dung dịch CaCl_2 6,66%. Nồng độ phần trăm các chất trong dung dịch sau phản ứng lần lượt là:

- A. 0,75% và 3,95%
- B. 3,95% và 0,75%
- C. 0,68% và 3,85%
- D. 3,85% và 0,68%

Đáp án: A

Câu575

Trộn hai dung dịch nào với nhau ta được dung dịch NaCl

- A. Dung dịch NaOH và dung dịch $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
- B. Dung dịch NaNO_3 và dung dịch ZnCl_2
- C. Dung dịch Na_2SO_4 và dung dịch CuCl_2
- D. Dung dịch NaOH và dung dịch HCl

Đáp án: D

Câu576

Cho 0,325 hỗn hợp gồm NaCl và KCl được hòa tan vào nước. Sau đó tác dụng với dung dịch AgNO_3 , ta được 1 kết tủa, sấy khô đến khối lượng không đổi cân nặng 0,177 g. Thành phần phần trăm về khối lượng các chất trong hỗn hợp lần lượt là:

- A. 55% và 45%
- B. 40% và 60%
- C. 54,77% và 45,23%
- D. 70% và 30%

Đáp án: C

Câu577

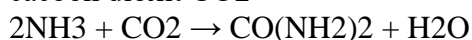
Trong phòng thí nghiệm có thể dùng KClO_3 hoặc KNO_3 để điều chế oxi bằng phản ứng phân hủy. Để điều chế 1,12 lít khí oxi (điều kiện tiêu chuẩn) cần dùng khối lượng mỗi chất lần lượt là:

- A. 4,08g và 10,1g
- B. 10,2g và 4,1g
- C. 3,81g và 10,2g
- D. 4,2g và 11,28g

Đáp án: A

Câu578

Trong công nghiệp, người ta điều chế phân đạm ure bằng cách cho khí amoniac NH_3 tác dụng với khí cacbon đioxit CO_2



Để sản xuất được 6 tấn ure, cần phải dùng bao nhiêu tấn NH_3

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

Đáp án: C

Câu579

Một loại phân bón có công thức: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ có tên gọi:

- A. Canxi hiđro fotfat
- B. Canxi fotfat
- C. Canxi đihidro fotfat
- D. Cách gọi khác

Đáp án: C

Câu580

Một người làm vườn đã dùng NH_4NO_3 để bón rau. Phần trăm của nguyên tố dinh dưỡng trong loại phân bón đó:

- A. 30%
- B. 35%
- C. 40%
- D. 45%

Đáp án: B

Câu 581

Để tăng năng suất cây trồng, một nông dân ở đồng bằng sông Cửu Long đi mua phân bón. Cửa hàng phân bón ở đó có các loại đạm sau:

Em hãy chỉ giúp bác nông dân nên mua loại phân đạm nào?

- A. Amoni sunfat $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- B. Amoni nitrat NH_4NO_3
- C. Canxi nitrat $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
- D. Ure $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$

Đáp án: D

Câu 582

Dùng thuốc thử nào để nhận biết các chất chứa trong các ống nghiệm bị mất nhãn sau:

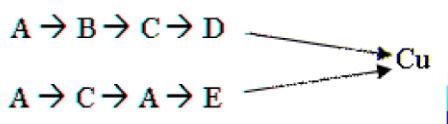
H_2SO_4 , NaOH , NaCl , NaNO_3

- A. Dùng phenolphthalein và dung dịch AgNO_3
- B. Dùng quỳ tím và dung dịch AgNO_3
- C. Dùng quỳ tím và dung dịch BaCl_2
- D. A đúng

Đáp án: B

Câu 583

Tìm các chất A, B, C, D, E (hợp chất của Cu) trong sơ đồ sau:



A.

Chất A	Chất B	Chất C	Chất D	Chất E
$\text{Cu}(\text{OH})_2$	CuCl_2	$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	CuO	CuSO_4

B.

Chất A	Chất B	Chất C	Chất D	Chất E
CuSO_4	CuCl_2	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	CuO	$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

C. A đúng

D. Tất cả đều sai

Đáp án: B

Câu 584

Nhận biết các dung dịch:

K_2SO_4 , K_2SO_3 , K_2CO_3 , $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$

Ta có thể dùng các cách sau:

- A. Dung dịch HCl
- B. Dung dịch H_2SO_4
- C. Chỉ cần dùng quỳ tím
- D. Câu A đúng

Đáp án: B

Câu 585

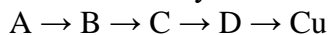
Cho 18g hợp kim nhôm, magie vào dung dịch HCl có 20,16 lít khí H_2 bay ra (điều kiện tiêu chuẩn). Thành phần % nhôm, magie trong hợp kim là:

- A. 49% và 51%
- B. 51% và 49%
- C. 49,28% và 50,72%
- D. 40% và 60%

Đáp án: C

Câu 586

Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



A, B, C, D là những hợp chất khác nhau của Đồng: CuSO_4 , CuCl_2 , CuO , Cu(OH)_2 , $\text{Cu(NO}_3)_2$

Dãy biến hóa nào sau đây cho là phù hợp với sơ đồ trên:

- A. $\text{CuO} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu}$
- B. $\text{CuSO}_4 \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{Cu}$
- C. $\text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu}$
- D. Câu A phù hợp

Đáp án: B ;C

Câu 587

Nung 26,8 g hỗn hợp CaCO_3 và MgCO_3 , sau khi phản ứng kết thúc thu được 13,6 g hỗn hợp hai oxit và khí cacbonic. Thể tích khí CO_2 thu được (điều kiện tiêu chuẩn) là:

- A. 6,72 lít
 - B. 6 lít
 - C. 3,36 lít
 - D. 10,08 lít
- 11.4

Đáp án: A

Câu 588

Để phân biệt các dung dịch NaCl , H_2SO_4 , BaCl_2 , KOH ta có thể dùng các cách thử sau:

- A. Chỉ dùng thêm quỳ tím
- B. Không cần dùng thêm hóa chất nào khác
- C. Zn
- D. Tất cả đều đúng

Đáp án: A

Câu 589

Từ CaCO_3 , Zn , HCl , KClO_3 , S , FeS có thể điều chế được những khí gì

- A. CO_2 , Cl_2 , H_2
- B. CO_2 , H_2 , O_2
- C. H_2S , SO_2
- D. Chỉ B, C đúng

Đáp án: D

Câu 590

Cho 100 ml dung dịch H_2SO_4 2M tác dụng với 1 ml dung dịch $\text{Ba(NO}_3)_2$ 1M. Nồng độ mol/l của dung dịch sau phản ứng lần lượt là:

- A. 2M và 1M
- B. 1,5M và 0,5M
- C. 1M và 2M
- D. 1M và 0,5M

Đáp án: D

Câu 591

Cho những chất sau:

- A. H_2
- B. CuO
- C. MgCl_2
- D. H_2O

Hãy chọn 1 trong những chất trên điền vào chỗ trống trong phương trình sau:

- 1) $\text{H}_2 + \dots \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
- 2) $\text{C} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO} + \dots$
- 3) $\dots + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$
- 4) $\text{Mg} + 2 \text{HCl} \rightarrow \dots + \text{H}_2$

§,p ,n:

- 1) D
- 2) A
- 3) A
- 4) C

Câu592

Đề một mẫu natri hiđroxit trên tấm kính trong không khí, sau vài ngày thấy có chất rắn màu trắng phủ ngoài. Nếu nhỏ vài giọt dung dịch HCl vào chất rắn trắng thấy có khí thoát ra ngoài, khí này làm đục nước vôi trong. Chất rắn màu trắng là sản phẩm của phản ứng Natrihiđroxit với chất nào? Chọn câu đúng và giải thích, viết phương trình phản ứng hóa học minh họa.

- A. Oxi trong không khí
- B. Hơi nước trong không khí
- C. Cacbonđioxit và hơi nước trong không khí
- D. Cacbonđioxit trong không khí

Đáp án: D

Câu593

Trộn 0,2 mol CuCl_2 với dung dịch NaOH. Lọc hỗn hợp các chất sau phản ứng được kết tủa và nước lọc. Nung kết tủa đến khối lượng không đổi. Khối lượng chất rắn thu được sau khi nung là:

- A. 8g
- B. 16g
- C. 24g
- D. 18g

Đáp án: B

Câu594

Kim loại nhẹ có ứng dụng rộng rãi nhất trong kỹ thuật và đời sống là:

- A. Sắt
- B. Nhôm
- C. Đồng
- D. Bạc

Đáp án: B

Câu595

Kim loại dẫn điện tốt nhất:

- A. Vàng
- B. Đồng
- C. Bạc
- D. Natri

Đáp án: C

Câu596

Biết khối lượng riêng (g/cm^3) của Al là 2,7. Cho biết thể tích 1 mol của kim loại bằng bao nhiêu?

- A. 10 cm^3
- B. 5 cm^3
- C. 8 cm^3
- D. 15 cm^3

Đáp án: A

Câu597

Cho các kim loại Fe, Cu, Al, Ag, Mg. Hãy nhận xét những kết luận nào sau đây sai:

- A. Kim loại không tác dụng với H_2SO_4 đặc nguội: Al, Fe

- B. Kim loại tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, HCl : Cu, Ag
C. Kim loại tác dụng dung dịch NaOH : Al
D. Kim loại không tan trong nước ở nhiệt độ thường

Đáp án: B

Câu 598

Có dung dịch muối AlCl_3 lẫn tạp chất CuCl_2 . Có thể dùng chất nào sau đây để làm sạch muối nhôm.

- A. Zn
B. Mg
C. Al
D. AgNO_3

Đáp án: C

Câu 599

Giữa các cặp chất sau đây, cặp nào xảy ra phản ứng:

- A. $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4$ loãng
B. $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4$ loãng
C. $\text{Cu} +$ dung dịch AgNO_3
D. $\text{Ca} + \text{Cl}_2$

Đáp án: A ;B ;D

Câu 600

Ngâm 1 lá kẽm trong 20g dung dịch muối đồng sunfat 10% cho đến khi kẽm không tan được nữa. Khối lượng kẽm đã phản ứng là:

- A. 0,61g
B. 0,71g
C. 0,81g
D. 0,91g

Đáp án: C

Câu 601

Ngâm 1 lá kẽm trong 20g dung dịch muối đồng sunfat 10% cho đến khi kẽm không tan được nữa. Nồng độ % của dung dịch sau phản ứng:

- A. 9,5%
B. 10,05%
C. 11,1 %
D. 8,5%

Đáp án: B

Câu 602

Ngâm 1 lá kẽm trong dung dịch có hòa tan 8,32g CdSO_4 . Phản ứng xong, khối lượng lá kẽm gia tăng 2,35%. Khối lượng lá kẽm trước khi tham gia phản ứng bằng bao nhiêu:

- A. 60g
B. 70g
C. 90g
D. 80g

Đáp án: D

Câu 603

Cho 9,2g 1 kim loại M (hóa trị từ I đến III) phản ứng với khí Clo dư tạo thành 23,4 g muối. M là kim loại nào sau đây:

- A. Fe
B. Al
C. K
D. Na

Đáp án: D

Câu 604

Cho các chất sau:

- A. Cu
- B. Mg
- C. K
- D. Fe

Hãy chọn 1 trong các chất trên điền vào chỗ trống cho phương trình sau:

- 1) $\dots + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
- 2) $\text{O}_2 + \dots \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$
- 3) $\dots + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Ag}$
- 4) $\dots + \text{S} \rightarrow \text{K}_2\text{S}$

§,p,n:

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

Câu605

Dãy các kim loại nào sau đây được sắp xếp theo đúng chiều hoạt động hóa học tăng dần ?

- A. K, Mg, Cu, Al, Zn, Fe
- B. Fe, Cu, K, Mg, Al, Zn
- C. Cu, Fe, Zn, Al, Mg, K
- D. Mg, K, Cu, Al, Fe

Đáp án: C

Câu606

Dung dịch ZnSO_4 có lẫn tạp chất AgNO_3 . Dùng kim loại nào sau đây để làm sạch dung dịch ZnSO_4 ?

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

Đáp án: B

Câu607

Cho 10,5g hỗn hợp 2 kim loại Cu, Zn vào dung dịch H_2SO_4 loãng dư, thu được 2,24 lít khí (điều kiện tiêu chuẩn). Khối lượng chất rắn còn lại trong dung dịch sau phản ứng là:

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

Đáp án: C

Câu608

Viết phương trình hóa học của phản ứng sau:

Chất A và B lần lượt là:

- A. $x\text{Fe}$, H_2O
- B. Fe , $y\text{H}_2\text{O}$
- C. $x\text{Fe}$, $y\text{H}_2\text{O}$
- D. Fe , $x\text{H}_2\text{O}$

Đáp án: C

Câu609

Ngâm 1 lá đồng sạch trong dung dịch AgNO_3 . Câu nào sau đây đúng:

- A. Ag được giải phóng nhưng đồng không biến đổi
- B. Cu bị hòa tan 1 phần, Ag được giải phóng
- C. Không có hiện tượng gì xảy ra
- D. Tạo ra kim loại mới là Ag và Cu(I) nitrat

Đáp án: D

Câu 610

Hãy chọn 1 kim loại có đủ các tính chất sau:

- a) Nhẹ, dẫn điện và dẫn nhiệt tốt
- b) Phản ứng mạnh với dung dịch axit clohidric
- c) Tan trong dung dịch kiềm, giải phóng khí hidro

Cho những kim loại:

- A. Sắt
- B. Đồng
- C. Kẽm
- D. Nhôm

Đáp án: D

Câu 611

Có dung dịch $AlCl_3$ lẫn tạp chất là $CuCl_2$. Có thể dùng chất nào sau đây để làm sạch muối nhôm?

- A. $AgNO_3$
- B. HCl
- C. Mg
- D. Al

Đáp án: D

Câu 612

Thành phần hóa học chính của đất sét là: $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$. Thành phần phần trăm khối lượng của nhôm trong hợp chất trên là:

- A. 18,45%
- B. 20,15%
- C. 20,95%
- D. 31,2%

Đáp án: C

Câu 613

Để xác định khối lượng của hỗn hợp A gồm Al và Mg , người ta thực hiện 2 thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho m (g) hỗn hợp A tác dụng hết với dung dịch H_2SO_4 loãng dư, thu được 1568 ml (điều kiện tiêu chuẩn)

Thí nghiệm 2: Cho m (g) hỗn hợp A tác dụng với dung dịch $NaOH$ dư thì sau phản ứng thấy còn lại 0,6g chất rắn

Phần trăm khối lượng của mỗi chất trong hỗn hợp A lần lượt là:

- A. 45% và 55%
- B. 47% và 53%
- C. 57,45% và 42,55%
- D. 42,8% và 57,22%

Đáp án: C

Câu 614

Cho hỗn hợp A gồm bột các kim loại Cu và Al vào cốc chứa một lượng dư dung dịch HCl . Phản ứng xong thu được 6,72 l khí H_2 (điều kiện tiêu chuẩn) và còn 3,2g chất rắn không tan. Khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp:

- A. 3,2g và 5,4g
- B. 4,3g và 4,3g
- C. 2,2g và 6,4g
- D. 3,2g và 6g

Đáp án: A

Câu 615

Cho 5,4g 1 kim loại hóa trị III tác dụng với Cl_2 có dư thu được 26,7g muối. Xác định kim loại đem phản ứng:

- A. Cr
- B. Al

- C. Fe
- D. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu616

Sắt tác dụng được với chất nào sau đây:

- A. Dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- B. Khí oxi
- C. H_2SO_4 đặc nguội
- D. Dung dịch ZnSO_4

Đáp án: A ;B

Câu617

Cho lá sắt có khối lượng bằng khối lượng 5,6g vào dung dịch CuSO_4 . Sau một thời gian nhấc lá sắt ra, rửa nhẹ, làm khô và cân thấy khối lượng lá sắt là 6,4g. Khối lượng muối sắt được tạo thành là:

- A. 30,4g
- B. 15,2g
- C. 12,5g
- D. 14,6g

Đáp án: B

Câu618

Cho 7,2 g oxit sắt tác dụng với dung dịch HCl dư. Sau phản ứng thu được 12,7g muối khan. Tìm công thức của oxit sắt đó:

- A. Fe_2O_3
- B. FeO
- C. Fe_3O_4
- D. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu619

Cho 6,5g muối sắt clorua tác dụng với dung dịch AgNO_3 cho 7,22g kết tủa. Xác định công thức phân tử của muối sắt clorua

- A. FeCl
- B. FeCl_2
- C. FeCl_3
- D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu620

Hòa tan hoàn toàn 0,56g sắt bằng dung dịch H_2SO_4 loãng 19,6% vừa đủ. Khối lượng H_2SO_4 loãng nói trên cần dùng là bao nhiêu để hòa tan sắt

- A. 6g
- B. 5,5g
- C. 5g
- D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu621

Cho lá sắt có khối lượng 8,4g và dung dịch đồng sunfat. Sau một thời gian nhấc lá sắt ra, rửa nhẹ, làm khô. Khối lượng lá sắt là 18g. Khối lượng muối sắt được tạo thành trong dung dịch là:

- A. 30,4g
- B. 22,8g
- C. 23g
- D. 25g

Đáp án: B

Câu622

Cho các chất sau:

- A. Cl_2
- B. HCl
- C. CuSO_4
- D. $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$

Hãy chọn chất thích hợp để điền vào phương trình sau

- 1) $\text{Fe} + \dots \rightarrow \text{FeCl}_3$
- 2) $\text{Fe} + \dots \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{Hg}$
- 3) $\text{Fe} + \dots \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$
- 4) $\text{Fe} + \dots \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$

§,p ,n:

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

Câu623

Cho biết từng kim loại ứng với phản ứng nào trong phản ứng sau:

- 1) Không tan trong dung dịch axit clohidric và dung dịch H_2SO_4 loãng (A và D)
- 2) Tác dụng được với dung dịch axit và dung dịch kiềm (C)
- 3) Đẩy được Cu ra khỏi dung dịch muối đồng (B và C)

Cho các kim loại sau:

- A. Đồng
- B. Sắt
- C. Nhôm
- D. Bạc

§,p ,n:

- 1) A và D
- 2) C
- 3) B và C

Câu624

Cho khí CO_2 tan vào nước cất có pha vài giọt quỳ tím. Dung dịch có màu nào?

- A. Xanh
- B. Đỏ
- C. Tím
- D. Không màu

Đáp án: B

Câu625

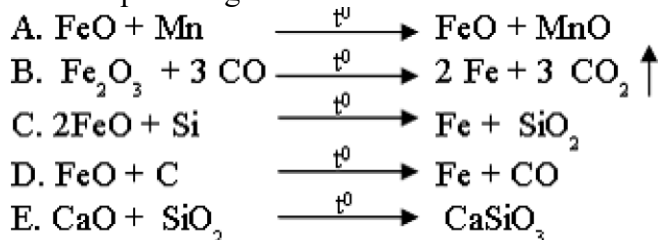
Cho khí CO_2 tan vào nước cất có pha vài giọt quỳ tím. Sau khi đun nóng dung dịch một thời gian thì dung dịch có màu nào?

- A. Xanh
- B. Đỏ
- C. Tím
- D. Không màu

Đáp án: C

Câu626

Cho các phản ứng sau:



Cho biết phản ứng nào:

- 1) Xảy ra trong quá trình luyện gang
- 2) Xảy ra trong quá trình luyện thép (B, E)

§,p ,n:

- 1) Các phản ứng xảy ra trong quá trình luyện gang (A, C, D)
- 2) Các phản ứng xảy ra trong quá trình luyện thép (B, E)

Câu627

Mệnh đề nào sau đây đúng:

- A. Sự phá hủy kim loại hợp kim dưới tác dụng hóa học của môi trường gọi là sự ăn mòn kim loại
- B. Sự ăn mòn kim loại là sự phá hủy kim loại bởi chất khí hay hơi nước ở nhiệt độ cao
- C. Sự ăn mòn kim loại là sự phá hủy kim loại do kim loại tiếp xúc với dung dịch axit
- D. Các mệnh đề A, B, C đều đúng

Đáp án: D

Câu628

Để đề phòng bị nhiễm độc CO người ta sử dụng mặt nạ với chất hấp thụ nào sau đây?

- A. CuO và MnO₂
- B. CuO và MgO
- C. CuO và Fe₂O₃
- D. Than hoạt tính

Đáp án: D

Câu629

Hỗn hợp khí gồm 3,2 g O₂ và 8,8 g CO₂. Khối lượng mol trung bình của hỗn hợp là:

- A. 12 g
- B. 22 g
- C. 32 g
- D. 40 g

Đáp án: D

Câu630

Hãy chọn câu đúng:

Con dao làm bằng thép không bị gỉ nếu:

- A. Sau khi dùng, rửa sạch, lau khô
- B. Cắt chanh rồi không rửa
- C. Ngâm trong nước tự nhiên hoặc nước máy lâu ngày
- D. Ngâm trong nước muối một thời gian

Đáp án: A

Câu631

Cho dãy sau:

Mg Zn Fe Pb Cu Ag

Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Kim loại Mg có thể thế chỗ kim loại Zn trong dung dịch muối
- B. Kim loại Fe có thể thế chỗ kim loại Zn trong dung dịch muối
- C. Kim loại Pb có thể thế chỗ kim loại Fe trong dung dịch muối
- D. Kim loại Cu có thể thế chỗ kim loại Ag trong dung dịch muối

Đáp án: A ;D

Câu632

Xét xem trong các cặp chất sau đây, cặp nào có phản ứng, cặp nào không phản ứng?

- A. Ag và H₂SO₄ loãng
- B. Cu và dung dịch ZnCl₂
- C. Mg và dung dịch HCl
- D. Fe và dung dịch H₂SO₄ đặc nguội

Đáp án: C

Câu 633

Có 4 kim loại A, B, C, D đứng sau Mg trong dãy hoạt động hóa học. Biết rằng:

- A và B tác dụng với dung dịch HCl giải phóng ra hiđro
- C và D không phản ứng với dung dịch HCl
- B tác dụng với dung dịch muối A và giải phóng A
- D tác dụng với dung dịch muối C và giải phóng C

Hãy xác định thứ tự sắp xếp nào dưới đây là đúng (theo chiều hoạt động hóa học giảm dần)

- A. B, D, C, A
- B. D, A, B, C
- C. B, A, D, C
- D. A, B, C, D

Đáp án: C

Câu 634

Cho 9,2g 1 kim loại A phản ứng với khí clo dư tạo 23,4g muối. Hãy xác định kim loại A, biết rằng A có hóa trị I.

- A. Na
- B. K
- C. Li
- D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu 635

Cho 10g hỗn hợp bột các kim loại sắt và đồng vào dung dịch CuSO_4 dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn có khối lượng 11g. Thành phần phần trăm theo khối lượng của sắt và đồng trong hỗn hợp đầu là:

- A. 35% và 65%
- B. 40% và 60%
- C. 70% và 30%
- D. 50% và 50%

Đáp án: C

Câu 636

Cho 0,83g hỗn hợp gồm nhôm và sắt tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư. Sau phản ứng thu được 0,56 lít khí ở điều kiện tiêu chuẩn.

Thành phần phần trăm theo khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu là:

- A. 32,15% và 67,85%
- B. 50% và 50%
- C. 25,61% và 74,49%
- D. 32,53% và 67,47%

Đáp án: D

Câu 637

Người ta dùng 200 tấn quặng hematit hàm lượng Fe_2O_3 là 30% để luyện gang. Loại gang nào chứa 95% Fe. Tính lượng gang thu được biết hiệu suất của quá trình sản xuất là 96%

- A. 40,12 tấn
- B. 42,442 tấn
- C. 38,65 tấn
- D. 39,13 tấn

Đáp án: B

Câu 638

X là nguyên tố phi kim có hóa trị III trong hợp chất với khí hiđro. Biết thành phần phần trăm của khối lượng của hiđro trong hợp chất 17,65%. X là nguyên tố nào?

- A. N
- B. P
- C. S

D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu639

R là nguyên tố phi kim. Hợp chất của R với hiđro có công thức chung là RH_2 chứa 5,88%. R là nguyên tố nào sau:

A. C

B. N

C. P

D. S

Đáp án: D

Câu640

Khí X có tỉ khối đối với oxi bằng 1,0625. Đốt 3,4g khí X người ta thu được 2,24 lít khí SO_2 (đktc) và 1,8 g H_2O . CTPT của khí X là:

A. SO_2

B. SO_3

C. H_2S

D. Trường hợp khác

Đáp án: C

Câu641

Sau khi làm thí nghiệm, khí clo dư được loại bỏ bằng cách sục khí clo vào dung dịch nào trong các dung dịch sau:

A. Dung dịch HCl

B. Dung dịch NaOH

C. Dung dịch NaCl

D. Nước

Đáp án: B ;D

Câu642

Chọn chất thích hợp điền vào chỗ trống trong sơ đồ sau:



Cho các chất sau:

A. Fe

B. $Fe(OH)_3$

C. $FeCl_3$

D. Fe_2O_3

Đáp án: C

Câu643

Cho các kim loại sau: Fe, Cu, Na, Pb, Al

Kết luận nào sai?

A. Kim loại tác dụng với dung dịch HCl và H_2SO_4 loãng: Fe, Na, Pb, Al

B. Kim loại tác dụng với dung dịch NaOH: Al

C. Kim loại tác dụng với H_2O cho khí H_2 bay lên: Na, Ba

D. Kim loại tác dụng với H_2SO_4 đặc nguội: tất cả các kim loại trên

Đáp án: D

Câu644

Axit H_2SO_4 loãng phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây:

A. $FeCl_3$, MgO, Cu, $Ca(OH)_2$

B. NaOH, CuO, Ag, Zn

C. $Mg(OH)_2$, Hg, K_2SO_3 , NaCl

D. Al, Al_2O_3 , $Fe(OH)_2$, $BaCl_2$

Đáp án: D

Câu645

Dung dịch $Ca(OH)_2$ có phản ứng với tất cả các chất nào sau đây:

- A. FeCl_3 , MgCl_2 , CuO , HNO_3
- B. H_2SO_4 , SO_2 , CO_2 , FeCl_2
- C. NaOH , HCl , CuSO_4 , KNO_3
- D. Fe_2O_3 , Al , H_3PO_4 , BaCl_2

Đáp án: B

Câu 646

Chọn phương pháp thích hợp để thu được Ag tinh khiết. Biết lẫn tạp chất Cu và Al

- A. Dùng dung dịch NaOH , đốt cháy và dung dịch HCl
- B. Dùng dung dịch $\text{Cu}(\text{OH})_2$ và dung dịch HCl
- C. Đốt cháy rồi dùng dung dịch KOH
- D. Cả 3 phương án trên

Đáp án: A

Câu 647

Cho 10g dung dịch muối sắt clorua 32,5% tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư thì tạo thành 8,62g kết tủa

A. Công thức hóa học của muối sắt đã dùng là:

- A. FeCl
- B. FeCl_2
- C. FeCl_3
- D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu 648

Nhúng 1 lá nhôm vào dung dịch CuSO_4 . Sau một thời gian lấy lá nhôm sau phản ứng ra khỏi dung dịch thì thấy khối lượng dung dịch giảm 1,38g. Khối lượng Al đã phản ứng là:

- A. 0,27g
- B. 0,81g
- C. 0,54g
- D. 1,08g

Đáp án: C

Câu 649

Cách sắp xếp nào sau đây là đúng theo mức hoạt động hóa học giảm dần của các phi kim:

- A. F, Br, Cl, I
- B. Cl, Br, F, I
- C. I, Br, F, Cl
- D. F, Cl, Br, I

Đáp án: D

Câu 650

Hợp chất nào sau đây phản ứng với clo. Viết phương trình phản ứng nếu có:

- A. NaCl
- B. NaOH
- C. CaCO_3
- D. H_2O

Đáp án: B ;D

Câu 651

Cho 3 chất KMnO_4 , MnO_2 , HCl

Nếu số mol KMnO_4 và MnO_2 bằng nhau, chọn chất nào để điều chế clo nhiều hơn?

- A. KMnO_4
- B. MnO_2

Đáp án: A

Câu 652

Cho 5,6g bột sắt vào bình khí clo có dư. Sau đó thu được 16,25g muối sắt. Tính khối lượng khí clo đã tham gia phản ứng?

- A. 11,5g

- B. 10,65g
- C. 13,17g
- D. 11,82g

Đáp án: B

Câu653

Để điều chế khí clo trong phòng thí nghiệm người ta cho 7,3g Clo tác dụng với MnO_2 dư. Tính thể tích khí clo (đktc) thu được. Biết hiệu suất phản ứng là 95%.

- A. 1,3 lít
- B. 1,15 lít
- C. 1,064 lít
- D. 1,42 lít

Đáp án: C

Câu654

Thể tích của dung dịch NaOH 1M là bao nhiêu để tác dụng hoàn toàn 1,12l khí clo (đktc)

- A. 0,2 lít
- B. 0,3 lít
- C. 0,4 lít
- D. 0,1 lít

Đáp án: D

Câu655

Chất nào sau đây không phản ứng với Cl_2 ?

- A. NaCl
- B. NaOH
- C. CaCO_3
- D. Ca(OH)_2

Đáp án: A ;C

Câu656

Cho 10,8g kim loại N hóa trị III tác dụng với clo dư thì thu được 53,4g muối. Hãy xác định kim loại N

- A. Al
- B. Cr
- C. B
- C. Sn

Đáp án: A

Câu657

Nếu đốt cháy 1 tấn than chứa 92% C thì thể tích khí CO (đktc) sinh ra là bao nhiêu. Hiệu suất phản ứng là 85%

- A. 1460 m³
- B. 1350 m³
- C. 1245 cm³
- D. 1654 cm³

Đáp án: A

Câu658

Trong quá trình luyện quặng sắt thành gang, người ta dùng CO làm chất khử. Hãy tính thể tích khí CO (đktc) có thể thu được từ tấn than chứa 90% cacbon, nếu hiệu suất cả quá trình phản ứng là 85%.

- A. 1720 m³
- B. 1850 m³
- C. 1680 m³
- D. 1535 m³

Đáp án: C

Câu659

Cho các chất sau:

- A. HgO

- B. PbO
C. FeO
D. CO₂

Hãy chọn chất thích hợp điền vào phương trình phản ứng sau:

- 1) (A).. + C $\xrightarrow{t^0}$ Hg + CO₂
2) (B).. + C $\xrightarrow{t^0}$ Pb + CO₂
3) (D).. + C $\xrightarrow{t^0}$ CO
4) (C).. + C $\xrightarrow{t^0}$ Fe + CO₂

§,p ,n:

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

Câu660

Cho 1 mol Ca(OH)₂ phản ứng với 1 mol CO₂ , muối tạo thành là:

- A. CaCO₃
B. Ca(HCO₃)₂
C. CaCO₃ và Ca(HCO₃)₂
D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu661

Chọn phản ứng thích hợp để phân biệt 3 khí: CO, Cl₂ và CO₂

- A. Dùng giấy quỳ tím ướt
B. Dùng phenolphtalein
C. Dùng dung dịch Ca(OH)₂
D. Dùng dung dịch KCl

Đáp án: A

Câu662

Để tạo muối KHCO₃ thì tỉ lệ của CO₂ sục vào dung dịch NaOH là bao nhiêu?

- A. 2 : 3
B. 1 : 2
C. 1 : 1
D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu663

Hãy xác định thành phần phần trăm về thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp CO và CO₂ , biết các số liệu thực nghiệm sau:

- Dẫn 16 lít hỗn hợp CO và CO₂ qua nước vôi trong dư thu được khí A
 - Để đốt cháy hoàn toàn khí A cần 2 lít khí oxi. Các thể tích đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất
- A. 70% và 30%
B. 55% và 45%
C. 60% và 40%
D. 25% và 75%

Đáp án: C

Câu664

Cho các khí sau:

Khí nào có thể gây nổ khi đốt cháy với oxi?

- A. CO
B. Cl₂
C. H₂

D. CO₂

Đáp án: C

Câu 665

Người ta cần dùng 7,84 lít khí CO (đktc) để khử hoàn toàn 20g hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ ở nhiệt độ cao. Xác định % khối lượng mỗi chất ban đầu:

A. 50% và 50%

B. 20% và 80%

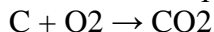
C. 57% và 43%

D. 65% và 35%

Đáp án: B

Câu 666

Cacbon và oxi phản ứng theo phương trình hóa học sau:



Nếu cho 1,20g cacbon phản ứng với 1,68 lít khí oxi (đktc) thì lượng tối đa cacbon đioxit sinh ra là:

A. 1,8 lít

B. 1,68 lít

C. 1,86 lít

D. 2,52 lít

Đáp án: B

Câu 667

Chất nào phản ứng được với dung dịch HCl?

Cho các chất sau:

A. NaHCO₃

B. Ca(OH)₂

C. CaCl₂

D. CaCO₃

Đáp án: C

Câu 668

Cho cặp chất sau, cặp nào có thể tác dụng được với nhau:

A. HCl và KHCO₃

B. K₂CO₃ và Na₂CO₃

C. K₂CO₃ và NaCl

D. (NH₄)₂CO₃ và Ca(NO₃)₂

Đáp án: A ;D

Câu 669

Tính thể tích khí CO₂ (đktc) tạo thành để dập tắt đám cháy nếu trong bình chữa cháy có dung dịch chứa 980g H₂SO₄ tác dụng hết với dung dịch NaHCO₃

A. 224 lít

B. 336 lít

C. 448 lít

D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu 670

Cho 21g MgCO₃ tác dụng với 1 lượng vừa đủ dung dịch HCl 2M. Thể tích dung dịch HCl đã dùng là bao nhiêu?

A. 0,5 lít

B. 0,25 lít

C. 0,75 lít

D. 0,15 lít

Đáp án: B

Câu 671

Cho 19g hỗn hợp Na_2CO_3 và NaHCO_3 tác dụng với 100g dung dịch HCl , sinh ra 4,48 lít khí (đktc)
Khối lượng mỗi muối trong hỗn hợp đầu lần lượt là:

- A. 10,6g
- B. 16g và 3g
- C. 10,5g và 8,5g
- D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu 672

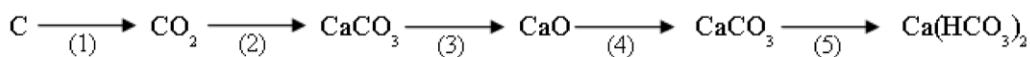
Nung 150 kg CaCO_3 thu được 67,2g CaO . Hiệu suất của phản ứng là:

- A. 60%
- B. 40%
- C. 80%
- D. 50%

Đáp án: C

Câu 673

Cho dãy biến hóa sau:



Chọn chất thích hợp cho mỗi phương trình:

- A. CO_2
- B. Dùng nhiệt độ
- C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- D. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- E. O_2

§,p ,n:

- 1) E
- 2) C
- 3) Dùng nhiệt độ
- 4) A
- 5) D

Câu 674

Những cặp chất nào sau đây có thể tác dụng được với nhau?

- A. SiO_2 và SO_2
- B. SiO_2 và K_2O
- C. SiO_2 và NaOH
- D. SiO_2 và H_2SO_4

Đáp án: B ;C

Câu 675

Dung dịch chất nào sau đây không thể chứa trong bình thủy tinh

- A. HNO_3
- B. H_2SO_4
- C. HCl
- D. HF

Đáp án: D

Câu 676

Một loại thủy tinh thường dùng để làm cửa kính hoặc đồ dùng gia đình có thành phần 75% SiO_2 , 12% CaO , 13% Na_2O . Tìm công thức hóa học của thủy tinh dưới dạng các oxit

- A. $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$
- B. $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 5\text{SiO}_2$
- C. $\text{Na}_2\text{O} \cdot 3\text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$
- D. $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$

Đáp án: D

Câu 677

Biết X có cấu tạo nguyên tử: điện tích hạt nhân là 13+, có 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 3 electron. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là:

- A. Ô số 13, chu kỳ 3, nhóm II
- B. Ô số 13, chu kỳ 3, nhóm III
- C. Ô số 12, chu kỳ 3, nhóm II
- D. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu 678

Hãy cho biết cách sắp xếp nào sau đây đúng theo chiều tính kim loại giảm dần:

- A. Na, Mg, Al, K
- B. K, Na, Mg, Al
- C. Al, K, Na, Mg
- D. Mg, K, Al, Na

Đáp án: B

Câu 679

Mệnh đề nào sau đây là đúng:

- A. Tất cả các nguyên tử có cùng điện tích hạt nhân đều thuộc cùng một nguyên tố hóa học
- B. Nguyên tử của các nguyên tố thuộc cùng nhóm có số electron lớp ngoài cùng bằng số thứ tự của nhóm
- C. Số lớp electron ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố biến thiên tuần hoàn khi điện tích hạt nhân tăng
- D. Tất cả các mệnh đề trên đều đúng

Đáp án: D

Câu 680

Chất nào là chất không màu, khi tan trong nước tạo dung dịch axit

Có các chất:

- A. Hidroclorua
- B. Iot
- C. Natriclorua
- D. Khí cacbonic

Đáp án: A ;D

Câu 681

Hãy xác định công thức của hợp chất khí A, biết rằng:

- A là oxit của lưu huỳnh chứa 50% oxi
- 1g khí A chiếm 0,35 lít (đktc)

- A. SO
- B. SO₂
- C. SO₃
- D. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu 682

Trường hợp nào sau đây xảy ra phản ứng:

- A. CuCl₂ + Cl₂
- B. FeCl₂ + Cl₂
- C. Zn(NO₃)₂ + Cl₂
- D. NaF + Cl₂

Đáp án: A

Câu 683

Nguyên tố A có số hiệu nguyên tử là 19, chu kỳ 4, nhóm I trong bảng hệ thống tuần hoàn. Vậy A có tính chất hóa học đặc trưng là:

- A. Kim loại, có tính khử mạnh
- B. Phi kim có tính oxi hóa mạnh
- C. Là khí hiếm
- D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu 684

Hãy xác định công thức của một loại sắt oxit, biết rằng khi cho 32g oxit sắt này tác dụng hoàn toàn với khí cacbonoxit thì thu được 22,4g chất rắn

- A. Fe_2O_3
- B. FeO
- C. Fe_3O_4
- D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu 685

Cho 69,6g MnO_2 tác dụng với dung dịch HCl đặc dư thu được bao nhiêu lít khí Cl_2 (đktc)

- A. 4,48 lít
- B. 6,72 lít
- C. 17,92 lít
- D. 13,44 lít

Đáp án: C

Câu 686

Oxit của một nguyên tố có công thức chung là RO_3 trong đó oxi chiếm 60% về khối lượng. Vậy R là:

- A. Al
- B. Cr
- C. S
- D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu 687

Có một số mẫu đựng khí trong bình thủy tinh A, B, C, D. Mỗi khí có một số tính chất trong các tính chất sau:

- A. Cháy trong không khí tạo chất lỏng ở nhiệt độ thường, chất lỏng này làm cho đồng (II) sunfat khan màu trắng thành màu xanh
- B. Độc, cháy với ngọn lửa xanh, sinh ra khí làm đục nước vôi trong.
- C. Không cháy nhưng làm ngọn lửa cháy sáng chói hơn
- D. Không cháy mà còn làm tắt ngọn lửa và làm quỳ tím hóa đỏ

Khí nói trên là:

- 1) Khí oxi (C)
- 2) Khí hidro (A)
- 3) Khí cacbondioxit (D)
- 4) Khí cacbonoxit (B)

§,p ,n:

Đáp án:

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

Câu 688

Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Các hợp chất có trong tự nhiên là hợp chất hữu cơ
- B. Tất cả các hợp chất có trong cơ thể sống là hợp chất hữu cơ
- C. Chỉ những hợp chất có trong cơ thể sống mới là hợp chất hữu cơ
- D. Chất hữu cơ có trong mọi bộ phận của cơ thể sống

Đáp án: D

Câu689

Dựa vào dữ liệu nào trong số các dữ kiện sau đây để có thể nói 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

Đáp án: D

Câu690

Chọn câu đúng trong câu sau:

- A. Hóa học hữu cơ là ngành hóa học chuyên nghiên cứu các hợp chất có trong tự nhiên
- B. Hóa học hữu cơ là ngành hóa học chuyên nghiên cứu các hợp chất của cacbon
- C. Hóa học hữu cơ là ngành hóa học chuyên nghiên cứu các hợp chất hữu cơ
- D. Hóa học hữu cơ là ngành hóa học chuyên nghiên cứu các chất trong cơ thể sống

Đáp án: C

Câu691

Phần trăm khối lượng cacbon trong CH_2Cl_2 là bao nhiêu?

- A. 15,2%
- B. 16,7%
- C. 14,1%
- D. 17,8%

Đáp án: C

Câu692

A và B là 2 hợp chất đều có tỉ khối đối với H_2 là 14. Đốt cháy A thu được sản phẩm chỉ có CO_2 . Đốt cháy 1,4g B thu được sản phẩm gồm 4,4g CO_2 và 3,6g H_2O . Xác định công thức phân tử của A, B

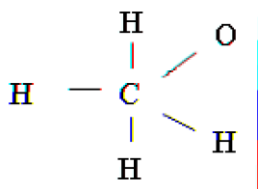
- A. CO_2 , C_2H_2
- B. CO , C_3H_6
- C. CO , C_2H_4
- D. Kết quả khác

Đáp án: C

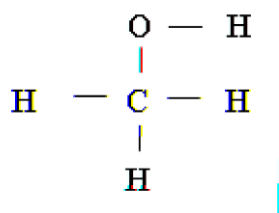
Câu693

Cách viết nào đúng:

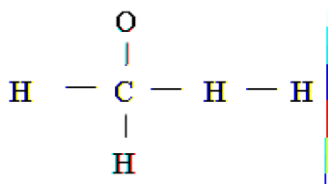
A.



B.



C.



D. Cách viết khác

Đáp án: B

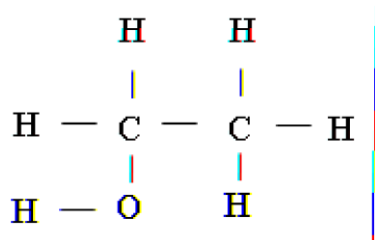
Câu 694

Công thức nào sau đây biểu diễn cùng một chất:

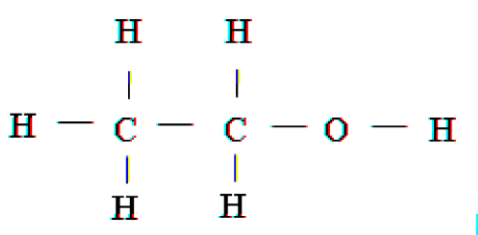
A.

B.

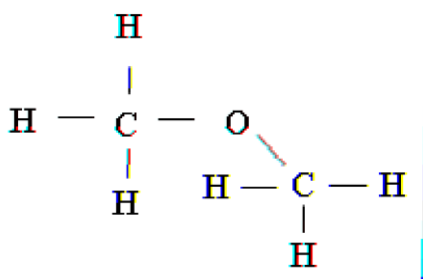
C.



D.



E.



Đáp án: A ;C ;D

Câu 695

Cho các chất sau: CH_4 , CH_3Cl , CH_2Cl_2 , CHCl_3

Thành phần phần trăm cacbon trong các hợp chất trên được so sánh như sau:

A. $\text{CH}_4 > \text{CH}_3\text{Cl} > \text{CH}_2\text{Cl}_2 > \text{CHCl}_3$

B. $\text{CH}_3\text{Cl} > \text{CH}_4 > \text{CH}_2\text{Cl}_2 > \text{CHCl}_3$

C. $\text{CH}_2\text{Cl}_2 > \text{CH}_3\text{Cl} > \text{CH}_4 > \text{CHCl}_3$

D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu 696

Phân tử hợp chất hữu cơ A có hai nguyên tố. Khi đốt cháy 3g chất A thu được 5,4g H_2O . Hãy xác định công thức phân tử của A, biết khối lượng mol của A là 30g

A. C_2H_4

B. C_2H_6

C. C_3H_6

D. C_4H_8

Đáp án: B

Câu 697

Đốt cháy hoàn toàn một hợp chất A chỉ chứa 2 nguyên tố, người ta thu được 22g khí CO_2 và 9g H_2O , biết rằng tỉ khối hơi của hai hợp chất với H_2 bằng 14. Công thức của A là:

A. C_2H_4

B. CH_4

C. C_3H_8

D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu 698

Chọn câu đúng trong các câu sau:

A. Ứng dụng mỗi công thức phân tử có thể có nhiều chất hữu cơ.

B. Mỗi công thức cấu tạo biểu diễn nhiều chất hữu cơ

C. Ứng với mỗi công thức phân tử chỉ có một chất hữu cơ

D. Mỗi công thức cấu tạo chỉ biểu diễn một chất hữu cơ

Đáp án: A ;D

Câu 699

Trong hợp chất khí với hydro của nguyên tố R có hóa trị IV, hydro chiếm 25% về khối lượng. Công thức phân tử của hợp chất khí là:

A. C_2H_4

B. CH_4

C. C_6H_6

D. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu 700

Đốt cháy hoàn toàn một hidrocarbon thu được số mol CO_2 bằng nửa số mol H_2O . Hidrocarbon là:

A. C_6H_6

B. C_2H_4

C. C_2H_2

D. CH_4

Đáp án: D

Câu 701

Chọn các câu đúng trong các câu sau:

A. Metal có nhiều trong khí quyển

B. Metal có nhiều trong các mỏ khí, mỏ dầu và mỏ than

C. Metal có nhiều trong nước biển

D. Metal có nhiều trong nước ao

Đáp án: B

Câu 702

Trong các phản ứng hóa học sau, phản ứng nào viết đúng?

A. $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{ánh sáng}} \text{CH}_3\text{Cl} + \text{H}_2$

- B. $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{ánh sáng}} \text{CH}_3 + \text{HCl}_2$
- C. $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{ánh sáng}} \text{CH}_2\text{Cl} + \text{H}_2\text{Cl}$
- D. $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{ánh sáng}} \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$

Đáp án: D

Câu703

Hỗn hợp khí gồm CO_2 và CH_4 . Chọn phương pháp thích hợp để thu được CH_4

- A. Cho qua dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ và CaO khan
- B. Cho qua dung dịch Br và dung dịch H_2SO_4 đặc
- C. Cho qua dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và dung dịch NaOH khan

Đáp án: A

Câu704

Đốt cháy hoàn toàn 11,2 lít khí metan (đktc). Thể tích khí oxi cần dùng là bao nhiêu?

- A. 2,24 lít
- B. 4,48 lít
- C. 22,4 lít
- D. 33,6 lít

Đáp án: C

Câu705

Đốt cháy 12,1 lít hỗn hợp khí gồm CH_4 và H_2 (đktc) thu được 16,2g H_2O . Tính thành phần phần trăm theo thể tích mỗi khí trong hỗn hợp

- A. 80% và 20%
- B. 20% và 80%
- C. 35% và 65%
- D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu706

Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Nhiệt độ sôi của etilen cao hơn nhiệt độ sôi của nước
- B. Etilen nặng hơn không khí
- C. Etilen có màu vàng nhạt, ít tan trong nước
- D. Etilen là chất khí, không màu, không mùi, ít tan trong nước

Đáp án: B

Câu707

Trong các chất sau, chất nào chứa liên kết đôi:

- A. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$
- B. $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$
- C. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- D. $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH}_3$

Đáp án: A

Câu708

Để đốt cháy 4,48 lít khí etilen cần dùng bao nhiêu lít khí oxi

- A. 13,21 lít
- B. 22,4 lít
- C. 11,2 lít
- D. 13,44 lít

Đáp án: D

Câu709

Đốt cháy hoàn toàn 1 hidrocarbon X thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O . X là hidrocarbon nào:

- A. CH_4
- B. C_2H_2
- C. C_2H_4

D. C_6H_6

Đáp án: C

Câu 710

Hỗn hợp A gồm CH_4 và C_2H_4 . Đốt cháy hoàn toàn 3,36 lít hỗn hợp A (đktc) rồi cho sản phẩm đi qua dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, thấy tạo ra 20g kết tủa

A. Phần trăm thể tích mỗi khí trong hỗn hợp là:

A. 66,5% và 33,5%

B. 66,67% và 33,33%

C. 50% và 50%

D. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu 711

Cho các chất sau:

A. $CH_3 - CH_3$

B. $CH_2 = CH_2$

C. $CH \equiv CH$

D. $CH_3 - CH = CH_2$

Đáp án: B

Câu 712

Đốt cháy hoàn toàn A trong không khí ta thu được số mol bằng một nửa số mol CO_2 . Vậy A là chất nào sau đây?

A. CH_4

B. C_2H_4

C. C_2H_2

D. C_4H_8

Đáp án: C

Câu 713

Khí C_2H_2 có lẫn CO_2 , SO_2 và hơi nước. Để thu axetilen tinh khiết có thể dùng cách nào trong các cách sau:

A. Cho hỗn hợp qua dung dịch $NaOH$ dư

B. Cho hỗn hợp qua dung dịch Brom dư

C. Cho hỗn hợp qua dung dịch KOH dư, sau đó qua H_2SO_4 đặc

D. Cho hỗn hợp lần lượt qua bình chứa dung dịch Brom và dung dịch H_2SO_4 đặc

Đáp án: C

Câu 714

Tính khối lượng của C_2H_2 thu được khi cho 128g CaC_2 tác dụng hết với H_2O

A. 50g

B. 52g

C. 51g

D. 53g

Đáp án: B

Câu 715

Đốt cháy 42 ml hỗn hợp khí CH_4 và C_2H_2 cần dùng 100,8 ml khí O_2 . Tính phần trăm thể tích mỗi khí trong hỗn hợp (biết thể tích khí đo cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất)

A. 80% và 20%

B. 20% và 80%

C. 60% và 40%

D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu 716

Cấu tạo đặc biệt của phân tử benzen là:

Chọn câu đúng nhất trong các câu sau

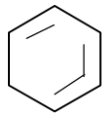
- A. Phân tử có vòng 6 cạnh
- B. Phân tử có 3 vòng liên kết đôi
- C. Phân tử có vòng 6 cạnh chứa 3 liên kết đôi xen kẽ 3 liên kết đơn
- D. Phân tử có vòng 6 cạnh chứa liên kết đôi và liên kết đơn

Đáp án: C

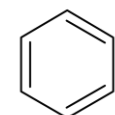
Câu 717

Chọn các công thức cấu tạo của benzen:

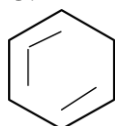
A.



B.



C.



Đáp án: B

Câu 718

Cho benzene tác dụng với brom tạo brom benzen. Tính khối lượng benzen cần dùng để điều chế 15,7g brom benzen, biết hiệu suất phản ứng đạt 80%

- A. 10,12g
- B. 11,32g
- C. 9,75g
- D. 8,5g

Đáp án: C

Câu 719

Để đốt cháy 0,1 mol benzene cần dùng bao nhiêu lít oxi (đktc) ?

- A. 22,4 lít
- B. 11,2 lít
- C. 17,92 lít
- D. 16,8 lít

Đáp án: D

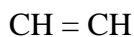
Câu 720

Đốt cháy H – C A, người ta thu được CO₂ và H₂O theo tỉ lệ:

$$n \text{ CO}_2 : m \text{ H}_2\text{O} = 22 : 29$$

Biết A không làm mất màu dung dịch Brom. Hỏi A là hidrocarbon nào trong số các hidrocarbon sau:

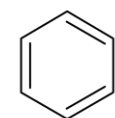
A.



B. CH₃ – CH₃

C. CH₂ = CH – C CH

D.



Đáp án: D

Câu 721

Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Dầu mỏ là một đơn chất
- B. Dầu mỏ là một hợp chất phức tạp
- C. Dầu mỏ sôi ở một nhiệt độ là 2000C
- D. Dầu mỏ là một hỗn hợp tự nhiên của nhiều loại hiđrocacbon

Đáp án: D

Câu722

Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Người ta chưng cất dầu mỏ để thu được xăng, dầu hỏa
- B. Chưng cất dầu mỏ để thu được xăng
- C. Chưng cất dầu mỏ để thu được dầu hỏa
- D. Khi chưng cất dầu mỏ, các sản phẩm được tách ra ở nhiệt độ khác nhau

Đáp án: D

Câu723

Để dập tắt xăng dầu cháy, người ta làm như sau:

- A. Phun nước vào ngọn lửa
- B. Dùng chăn ướt trùm lên ngọn lửa
- C. Phủ cát vào ngọn lửa
- D. Cách làm khác

Đáp án: B ;C

Câu724

Đốt cháy V lít khí thiên nhiên chứa 96% CH₄ , 2% N₂ và 2% CO₂. Toàn bộ sản phẩm cháy được dẫn qua dung dịch Ca(OH)₂ dư thấy tạo ra 4,9g kết tủa

A. Thể tích khí V lít khí bằng bao nhiêu?

- A. 2,24 lít
- B. 1,12 lít
- C. 3,36 lít
- D. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu725

Để sử dụng nhiên liệu có hiệu quả cần phải cung cấp không khí hoặc oxi:

Chọn trường hợp đúng

- A. Vừa đủ
- B. Thiếu
- C. Dư

Đáp án: A

Câu726

Khi quạt gió vào bếp củi vừa bị tắt, lửa sẽ bùng cháy đỏ:

- A. Lượng oxi giảm
- B. Lượng oxi tăng

Đáp án: B

Câu727

Biết 1 mol khí etilen cháy hoàn toàn tỏa ra một nhiệt lượng là 1423 KJ, còn 1 mol khí axetilen khi cháy tỏa ra 1320 KJ. Tính nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy 1 kg etilen, 1 kg axetilen:

- A. 50821,4 KJ và 52763,1 KJ
- B. 50691,42 KJ và 50769,2 KJ
- C. 42581,5 KJ và 36782 KJ
- D. 50821,4 KJ và 50769,2 KJ

Đáp án: D

Câu728

Cho 2 bình đựng 2 khí: CH₄ và C₂H₄ . Nêu phương pháp nhận biết 2 khí?

- A. Dùng khí H₂

- B. Dùng khí oxi
- C. Dùng dung dịch Brom
- D. Dùng khí oxi và H₂

Đáp án: C

Câu 729

Biết 0,01 mol hidrocarbon X có thể tác dụng với tối đa với 100 ml dung dịch brom 0,1 M.

Vậy X là hidrocarbon nào trong số các chất sau:

- A. CH₄
- B. C₂H₂
- C. C₂H₄
- D. C₆H₆

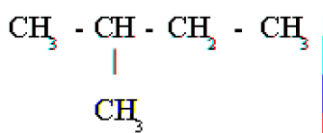
Đáp án: C

Câu 730

Những công thức nào sau là công thức cấu tạo của C₄H₁₀

- A. CH₃ – CH₂ – CH₂ – CH₃

B.



- C. CH₃ – CH₂ – CH – CH₄
- D. CH₂ – CH₃ – CH₂ – CH₃

Đáp án: A

Câu 731

Đốt cháy 3g chất hữu cơ A, thu được 8,8g khí CO₂ và 5,4g H₂O. Trong chất hữu cơ A chứa những nguyên tố nào:

- A. C, H, O
- B. C, H
- C. C, H, N
- D. C, H, Cl

Đáp án: B

Câu 732

Đốt cháy 28 mol hỗn hợp khí metan và axetilen cần phải dùng 67,2 ml khí oxi. Thành phần phần trăm mỗi khí trong hỗn hợp lần lượt là: (Các thể tích cháy đo ở cùng điều kiện)?

- A. 20% và 80%
- B. 25% và 75%
- C. 22% và 78%
- D. 60% và 40%

Đáp án: A

Câu 733

Hãy chọn câu đúng: Rượu etylic phản ứng với natri vì:

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

Đáp án: B

Câu 734

Tính số mol rượu etylic có trong 500 ml chai rượu 450

- A. 100 ml
- B. 300 ml
- C. 225 ml
- D. 400 ml

Đáp án: C

Câu735

Hãy chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Rượu 450 khi sôi có nhiệt độ không thay đổi
- B. Trong 100g rượu 480, có 480 rượu và 55g H₂O
- C. Kali có khả năng đẩy được tất cả các nguyên tử hidro ra khỏi phân tử rượu etylic
- D. Trong phân tử rượu etylic, Kali chỉ đẩy được nguyên tử hidro trong nhóm -OH

Đáp án: D

Câu736

Đốt cháy hoàn toàn 3g chất hữu cơ A chứa các nguyên tố C, H, O thu được 6,6g khí CO₂ và 3,6g H₂O. Xác định công thức phân tử của A, biết khối lượng mol của A là 60g

- A. C₂H₆O
- B. C₃H₈O
- C. C₂H₄O
- D. Kết quả khác

Đáp án: B

Câu737

Đốt cháy hoàn toàn 9,2g rượu etylic. Tính thể tích khí CO₂ tạo ra ở đktc

- A. 3,36 lít
- B. 4,48 lít
- C. 6,68 lít
- D. 8,96 lít

Đáp án: D

Câu738

Axit axetic có tính axit vì trong phân tử:

- A. Có 2 nguyên tử oxi
- B. Có nhóm - OH
- C. Có nhóm - OH và nhóm
- D. Có nhóm - OH

Đáp án: D

Câu739

Axit axetic có thể tác dụng được với những chất nào trong các chất sau:

- A. MgO
- B. KOH
- C. Cu
- D. BaSO₄

Đáp án: A ;B

Câu740

Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Những chất có nhóm - OH hoặc - COOH tác dụng với KOH
- B. Những chất có nhóm - OH tác dụng với KOH
- C. Những chất có nhóm - COOH tác dụng được với KOH, nhưng không tác dụng với K
- D. Những chất có nhóm - OH tác dụng được với K, còn những chất có nhóm - COOH vừa tác dụng được với K, vừa tác dụng được với KOH

Đáp án: D

Câu741

Cho 60g CH₃COOH tác dụng với 100g CH₃CH₂OH thu được 55g CH₃COOCH₂CH₃ có mặt H₂SO₄ đặc nóng. Tính hiệu suất của phản ứng?

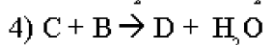
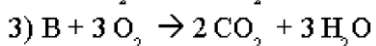
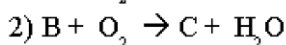
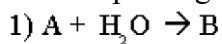
- A. 55,2%
- B. 58,6%
- C. 62,5%

D. 70,1%

Đáp án: C

Câu 742

Cho các phương trình:



Hãy tìm các chất A, B, C, D cho mỗi phương trình trong các chất sau:

A. C_2H_5OH B. C_2H_4 C. $CH_3COOC_2H_5$ D. CH_3COOH

§,p,n:

Đáp án:

A là C_2H_4 B là C_2H_5OH C là CH_3COOH D là $CH_3COOC_2H_5$ **Câu 743**

A, B, C là chất hữu cơ có tính chất sau:

- Khí đốt cháy A, B đều thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O

- B làm mất màu Brom

- C tác dụng được với Na

- A tác dụng được với Na và NaOH

Hỏi A, B, C là những chất nào trong số các chất sau:

A. CH_3COOH B. C_3H_7OH C. $CH_2 = CHCH_2CH_3$

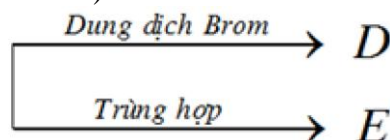
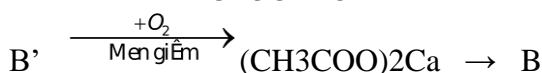
§,p,n:

A là CH_3COOH B là C_3H_7OH C là $CH_2 = CHCH_2CH_3$ **Câu 744**

Cho các chất sau:

1) CH_3COOH 2) C_2H_4 3) $(-CH_2 - CH_2 -)_n$ 4) $C_2H_4Br_2$

Chọn chất thích hợp điền vào sơ đồ dưới đây:

 $CH_2 = CH_2$

§,p,n:

1) B

2) A

3) E

4) D

Câu 745

Chọn câu đúng nhất trong các câu sau:

- A. Dầu ăn là este của axit béo
- B. Dầu ăn là este của glixerol
- C. Dầu ăn là este của glixerol và axit béo
- D. Dầu ăn là hỗn hợp este của glixerol và axit béo

Đáp án: D

Câu 746

Chọn phương pháp có thể làm sạch vết dầu ăn dính vào quần áo

- A. Giặt bằng nước nóng
- B. Giặt bằng xà phòng
- C. Tẩy bằng giấm
- D. Tẩy bằng cồn 900

Đáp án: B ;D

Câu 747Tính khối lượng chất béo $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ tối thiểu để điều chế một tấn $C_{17}H_{35}COONa$ dùng làm xà phòng. Biết rằng sự hao hụt trong quá trình sản xuất là 20%

- A. 1,2 tấn
- B. 1,25 tấn
- C. 1,3 tấn
- D. 1,211 tấn

Đáp án: D

Câu 748

Có 3 lọ mất nhãn đựng 3 chất lỏng là: rượu etylic, axit axetic và benzene. Chọn cách thích hợp để nhận biết:

- A. Dùng phenolphthalein và dung dịch NaOH
- B. Dùng quỳ tím và dung dịch $CaCO_3$
- C. Dùng dung dịch NaOH và K

Đáp án: B

Câu 749Khi lên men dung dịch loãng của rượu etylic người ta được giấm ăn. Từ 10 lít rượu 80 có thể điều chế được bao nhiêu gam axit axetic. Biết hiệu suất quá trình lên men là 92% và rượu etylic có $D = 0,8g/cm^3$

- A. 768g
- B. 678g
- C. 891g
- D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu 750Cho 180g axit axetic tác dụng với 138g rượu etylic có H_2SO_4 đặc làm xúc tác. Khi phản ứng kết thúc có 66,7% lượng axit axetic chuyển thành este. Khối lượng este sinh ra là:

- A. 177g
- B. 175,9g
- C. 176g
- D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu 751

Cho các phương trình sau:

- 1) $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{Na} \rightarrow (\text{D})\dots + \text{H}_2 \uparrow$
2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + (\text{A})\dots$
3) $\text{CH}_3\text{COOH} + (\text{C})\dots \rightarrow \text{CH}_3\text{COOK} + \text{H}_2$
4) $\text{CH}_3\text{COOH} + (\text{B})\dots \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Chọn chất thích hợp điền vào phương trình

- A. H_2O
B. CaCO_3
C. K
D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$

§, p, n:

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

Câu 752

Cho sơ đồ biến hóa sau:

Glucose \rightarrow rượu etylic \rightarrow (1) \rightarrow Canxiacetat

Chọn chất thích hợp điền vào sơ đồ trong các chất sau:

- A. CH_3COOH
B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$
D. CH_3OH

Đáp án: A

Câu 753

Chọn cách thích hợp để phân biệt 2 dung dịch glucose và axit axetic trong các cách sau:

- A. Dùng dung dịch Natrihidroxit
B. Dùng dung dịch Natricacbonnat
C. Dùng dung dịch Natriclorua

Đáp án: B

Câu 754

Tính khối lượng glucose cần lấy để pha được 200 ml dung dịch glucose 5% có $D = 1\text{g/cm}^3$

- A. 12,5g
B. 10,1g
C. 15,6g
D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu 755

Đun 10 ml dung dịch glucose với một lượng dư Ag_2O trong amoniac, người ta thấy sinh ra 1,08g bạc.

Nồng độ mol của dung dịch glucose là:

- A. 0,25 M
B. 0,49 M
C. 0,5 M
D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu 756

Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Saccarozo bị thủy phân tạo ra phân tử $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
B. Saccarozo bị thủy phân khi đun nóng trong dung dịch axit
C. Saccarozo không bị thủy phân khi đun nóng trong dung dịch axit
D. Saccarozo bị thủy phân thành glucose và fructose khi đun nóng trong dung dịch axit

Đáp án: D

Câu 757

Cho sơ đồ sau:

Saccarozo \rightarrow glucozo $\rightarrow \dots \rightarrow$ Natrietylát

Chọn chất thích hợp trong các chất sau:

- A. Rượu etylic
- B. Axit axetic
- C. Etyaxetat
- D. Frutozo

Đáp án: A

Câu 758

Từ 1 tấn mía chứa 13% saccarozo có thể thu được bao nhiêu kg saccarozo

Cho biết hiệu suất thu hồi đường đạt 82%

- A. 1 tấn
- B. 0,8 tấn
- C. 0,16 tấn
- D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu 759

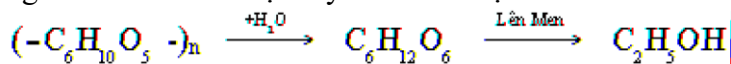
Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Xenlulozo và tinh bột có phân tử khối bằng nhau
- B. Xenlulozo có phân tử khối nhỏ hơn tinh bột
- C. Xenlulozo và tinh bột có phân tử khối bằng nhau
- D. Xenlulozo và tinh bột đều có phân tử khối rất lớn, nhưng phân tử khối của xenlulozo lớn hơn nhiều so với của tinh bột

Đáp án: D

Câu 760

Người ta sản xuất rượu etylic từ tinh bột theo sơ đồ sau:



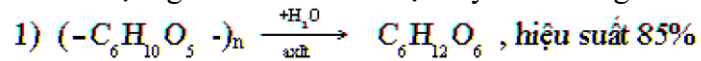
Tính khối lượng rượu điều chế được từ 1 tấn bột chứa 70% tinh bột, biết rằng sự hao hụt trong sản xuất là 15%

- A. 337,5 kg
- B. 338 kg
- C. 339 kg
- D. 400 kg

Đáp án: B

Câu 761

Từ tinh bột người ta sản xuất rượu etylic theo 2 giai đoạn sau:



Tính khối lượng rượu etylic thu được từ 1 tấn tinh bột

- A. 0.386 tấn
- B. 0.490 tấn
- C. 0.561 tấn
- D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu 762

Trong ống nghiệm không nhãn chứa riêng biệt từng dung dịch sau: Axit axetic, lòng trắng trứng, tinh bột, xà phòng. Bằng cách nào đó có thể nhận ra những dung dịch đó?

- A. Dùng dung dịch Iot, quỳ tím, đun nóng
- B. Dùng phenolphtalein, dung dịch Brom, đun nóng

C. Dùng dung dịch CaCO_3 , dung dịch Brom, đun nóng

Đáp án: A

Câu763

Chọn câu đúng:

- A. Protein có khối lượng phân tử lớn và cấu tạo đơn giản
- B. Protein có khối lượng phân tử lớn và do nhiều phân tử aminoaxit giống nhau tạo nên
- C. Protein có khối lượng phân tử rất lớn và cấu tạo cực kì phức tạp do nhiều aminoaxit tạo nên
- D. Protein có khối lượng phân tử rất lớn và do nhiều aminoaxit tạo nên

Đáp án: C

Câu764

Trong số các chất sau:

Chất nào chứa nhiều chất béo nhất?

- A. Gạo
- B. Dầu lạc
- C. Trứng
- D. Kẹo

Đáp án: B

Câu765

Khi phân tích chất X được tách ra từ sản phẩm thủy phân từ protein, người ta thấy khối lượng mol phân tử của X là 75g. Đốt cháy 1,5g X tạo ra 1,76g CO_2 , 0,9g H_2O và O, 28g N_2 . Công thức phân tử của X là:

- A. $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$
- B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{ON}$
- C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$
- D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu766

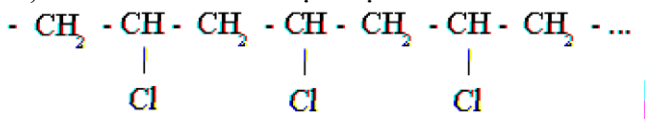
Phân tử polime thiên nhiên hay tổng hợp đều có cấu tạo bởi:

- A. Nhiều đoạn mạch
- B. Nhiều loại nguyên tử liên kết với nhau
- C. Nhiều loại nguyên tố liên kết với nhau
- D. Nhiều mắt xích liên kết với nhau

Đáp án: D

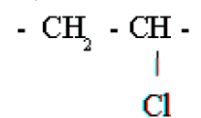
Câu767

Polivinyclorua (PVC) là polime có nhiều ứng dụng trong thực tiễn như làm ống dẫn nước, đồ giả da, vải, sơn ... PVC có cấu tạo mạch như sau:



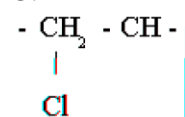
Công thức một mắt xích của PVC là:

A.



B. $-\text{CH}_2 - \text{Cl} - \text{CH} -$

C.



D. Công thức khác

Đáp án: A

Câu 768

Khi đốt cháy một loại polime chỉ thu được khí CO_2 và hơi nước với tỉ lệ số mol CO_2 : số mol $\text{H}_2\text{O} = 1 : 1$

Hỏi polime trên thuộc loại nào trong số các polime sau:

- A. Polietilen
- B. Polivinylclorua
- C. Protein
- D. Tinh bột

Đáp án: A

Câu 769

Có 2 lọ bị mất nhãn đựng 2 dung dịch Na_2CO_3 và CaCO_3 . Chọn phương pháp thích hợp phân biệt 2 dung dịch trên.

- A. Dùng dung dịch H_2SO_4
- B. Dùng dung dịch KOH
- C. Dùng dung dịch HCl

Đáp án: A

Câu 770

Cho sơ đồ sau: $\text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_3 \rightarrow \dots \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$

Chọn chất thích hợp điền vào sơ đồ trên

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
- B. $\text{Fe}(\text{OH})_3$
- C. $\text{Fe}(\text{OH})_2$

Đáp án: B

Câu 771

Một trong những thuốc thử sau có thể phân biệt dung dịch Na_2SO_4 và Na_2CO_3

- A. Dung dịch HCl
- B. Dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
- C. Dung dịch AgNO_3
- D. Dung dịch BaCl_2

Đáp án: A

Câu 772

Nhận biết gói bột màu đen: CuO , MnO_2 , Ag_2O và FeO , ta có thể dùng các chất nào trong các chất sau:

- A. Dùng dung dịch H_2SO_4
- B. Dùng dung dịch HCl
- C. Dùng dung dịch HNO_3 loãng
- D. Tất cả đều không đúng

Đáp án: B

Câu 773

Cho 16g hỗn hợp gồm Fe_2O_3 , MgO hòa tan hết trong dung dịch HCl . Sau phản ứng cần trung hòa lượng axit còn dư bằng 50g dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 14,8%. Sau đó đem cô cạn dung dịch được 46,25g muối khan. Thành phần phần trăm Fe_2O_3 và MgO lần lượt là:

- A. 40% và 60%
- B. 30% và 70%
- C. 50% và 50%
- D. Kết quả khác

Đáp án: C

Câu 774

Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Metan, etilen, axetilen đều làm mất màu brom
- B. Etilen, axetilen và benzen đều có phản ứng trùng hợp
- C. Axetilen, etilen đều làm mất màu dung dịch Brom

D. Etilen, benzen, metan đều không làm mất màu dung dịch Brom

Đáp án: C

Câu 775

Cho 3 khí đựng trong 3 lọ mất nhãn: CH_4 , C_2H_2 , CO_2 . Chọn phương pháp thích hợp để nhận biết?

A. Dung dịch Brom, $\text{Ca}(\text{OH})_2$

B. Dung dịch Iot, KOH

C. Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$, quỳ tím

Đáp án: A

Câu 776

Đốt cháy hoàn toàn 11 hợp chất hữu cơ cần 5 lít oxi, sau phản ứng thu được 3 lít CO_2 và 4 lít hơi nước. Biết thể tích các khí đo cùng điều kiện. Công thức phân tử hợp chất hữu cơ là:

A. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$

B. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

C. C_3H_8

D. Tất cả đều sai

Đáp án: C

Câu 777

Từ 1 lít hỗn hợp CO và CO_2 có thể điều chế tối đa bao nhiêu lít CO_2 ?

A. 1 lít

B. 1,5 lít

C. 0,8 lít

D. 2 lít

Đáp án: A

Câu 778

Để phân biệt khí CO_2 và khí SO_2 có thể dùng:

A. Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$

B. Dung dịch Br_2

C. Dung dịch NaOH

D. Dung dịch KNO_3

Đáp án: B

Câu 779

Hỗn hợp A gồm sắt và oxit sắt có khối lượng 5,92 g. Cho khí CO dư đi qua hỗn hợp A đun nóng, khí đi ra sau phản ứng cho tác dụng với dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư được 9 gam kết tủa

A. Khối lượng sắt thu được là:

A. 4,84 g

B. 4,48 g

C. 4,45 g

D. 4,54 g

Đáp án: B

Câu 780

Cho khí CO khử hoàn toàn hỗn hợp gồm FeO, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 thấy có 4,48 lít CO_2 (đktc) thoát ra

A. Thể tích CO (đktc) đã tham gia phản ứng là:

A. 1,12 lít

B. 2,24 lít

C. 3,36 lít

D. 4,48 lít

Đáp án: D

Câu 781

Khử hoàn toàn 4 g hỗn hợp CuO và PbO bằng khí CO ở nhiệt độ cao. Khí sinh ra sau phản ứng được dẫn vào bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư sau thu được 10 g kết tủa. Khối lượng hỗn hợp Cu và Pb thu được là:

A. 2,3 g

B. 2,4 g

C. 3,2 g

D. 2,5 g

Đáp án: B

Câu782

Có 4 chất rắn: NaCl, Na₂CO₃, CaCO₃, BaSO₄. Chỉ dùng thêm một cặp chất nào dưới đây để nhận biết?

A. H₂O và CO₂

B. H₂O và NaOH

C. H₂O và AgNO₃

D. H₂O và BaCl₂

Đáp án: A

Câu783

Khử hoàn toàn 24 g hỗn hợp CuO và Fe₂O₃ có tỉ lệ mol 1 : 1 cần 8,96 lít CO (đktc). Phần trăm khối lượng của CuO và Fe₂O₃ trong hỗn hợp lần lượt là:

A. 33,33% và 66,67%

B. 66,67% và 33,33%

C. 40,33% và 59,67%

D. 59,67% và 40,33%

Đáp án: A

Câu784

Cho khí CO khử hoàn toàn hỗn hợp Fe₂O₃ và CuO thu được hỗn hợp kim loại và khí CO₂. Nếu số mol CO₂ tạo ra từ Fe₂O₃ và từ CuO có tỉ lệ là 3 : 2 thì % khối lượng của Fe₂O₃ và CuO trong hỗn hợp lần lượt là:

A. 60% và 40%

B. 50% và 50%

C. 40% và 60%

D. 30% và 70%

Đáp án: B

Câu785

Trong nước tự nhiên thường có lẫn những lượng nhỏ các muối Ca(NO₃)₂, Mg(NO₃)₂, Ca(HCO₃)₂, Mg(HCO₃)₂. Có thể dùng một hoạt chất nào sau đây để loại đồng thời các muối trên ra khỏi nước tự nhiên?

A. NaOH

B. Na₂CO₃

C. NaHCO₃

D. K₂SO₄

Đáp án: B

Câu786

Có 3 dung dịch K₂CO₃, K₂SO₄, Ba(HCO₃)₂. Có thể dùng dung dịch nào dưới đây để nhận biết các dung dịch trên?

A. Dung dịch HCl

B. Dung dịch H₂SO₄

C. Dung dịch NaOH

D. Tất cả đều được

Đáp án: B

Câu787

Có 3 dung dịch hỗn hợp:

1) NaHCO₃ và Na₂CO₃

2) NaHCO₃ và Na₂SO₄

3) Na₂CO₃ và Na₂SO₄

Chỉ dùng thêm cặp dung dịch nào sau đây để nhận biết?

- A. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ và HNO_3
- B. KCl và HCl
- C. K_2SO_4 và H_2SO_4
- D. KCl và NaOH

Đáp án: A

Câu 788

Na_2CO_3 lẫn tạp chất NaHCO_3 . Dùng cách nào sau đây để loại bỏ tạp chất, thu được Na_2CO_3 tinh khiết?

- A. Nung
- B. Hòa tan vào nước rồi lọc
- C. Cho tác dụng với dung dịch HCl rồi cô cạn
- D. Trung hòa bằng dung dịch NaOH dư rồi cô cạn

Đáp án: A

Câu 789

Dung dịch NaHCO_3 có tạp chất là Na_2CO_3 . Dùng cách nào sau đây để loại bỏ tạp chất, thu được NaHCO_3 tinh khiết?

- A. Cho tác dụng với NaOH dư rồi cô cạn
- B. Cho tác dụng với BaCl_2 dư rồi cô cạn dung dịch thu được
- C. Cho tác dụng với dung dịch HCl rồi cô cạn dung dịch thu được
- D. Sục CO_2 dư vào rồi cô cạn dung dịch thu được

Đáp án: D

Câu 790

Có 4 dung dịch: NaOH , H_2SO_4 , HCl , Na_2CO_3 . Chỉ dùng thêm một thuốc thử nào sau đây để nhận biết?

- A. Quỳ tím
- B. Phenolphthalein
- C. BaCl_2
- D. AgNO_3

Đáp án: C

Câu 791

Có các dung dịch: Na_2CO_3 , NaHCO_3 và hỗn hợp Na_2CO_3 với NaHCO_3 . Chỉ dùng thêm một hóa chất nào sau đây để phân biệt 3 dung dịch đó?

- A. Dung dịch NaOH
- B. Dung dịch HCl
- C. Dung dịch H_2SO_4
- D. Dung dịch BaCl_2

Đáp án: D

Câu 792

Trên 2 đĩa cân ở vị trí thăng bằng, có 2 cốc thủy tinh, mỗi cốc đựng 100 ml dung dịch HCl 2M. Cho vào cốc (1) 20g MgCO_3 và cốc (2) 20g KHCO_3 . Sau khi phản ứng kết thúc, 2 đĩa cân ở vị trí nào?

- A. Thăng bằng
- B. Đĩa đặt cốc (1) thấp hơn
- C. Đĩa đặt cốc (2) thấp hơn

Đáp án: B

Câu 793

Trên 2 đĩa cân ở vị trí thăng bằng, có 2 cốc thủy tinh, mỗi cốc đựng 100 ml dung dịch HCl 2M. Cho vào cốc (1) 20g MgCO_3 và cốc (2) 20g KHCO_3

Nếu trong mỗi cốc đựng 100 ml dung dịch HCl 5M rồi tiếp tục làm thí nghiệm như trên. Khi phản ứng kết thúc, 2 đĩa cân ở vị trí nào?

- A. Thăng bằng
- B. Đĩa đặt cốc (1) thấp hơn
- C. Đĩa đặt cốc (2) thấp hơn

Đáp án: A

Câu794

Có 5 dung dịch NaNO_3 , Na_2CO_3 , NaHCO_3 , $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$. Chỉ dùng thêm một thuốc thử nào sau đây để nhận biết?

- A. NaOH
- B. HCl
- C. BaCl_2
- D. CO_2

Đáp án: A

Câu795

Hãy chọn câu đúng: Silic là nguyên tố

- A. Chỉ có tính khử
- B. Chỉ có tính oxi hóa
- C. Vừa có tính khử vừa có tính oxi hóa
- D. Không có tính khử và không có tính oxi hóa

Đáp án: C

Câu796

Hãy chọn câu đúng: Silic đioxit (SiO_2)

- A. Tan được trong nước
- B. Tan được trong dung dịch HCl
- C. Tan được trong dung dịch H_2SO_4
- D. Tan được trong kiềm nóng chảy

Đáp án: D

Câu797

SiO_2 tác dụng được với axit nào dưới đây?

- A. HF
- B. HCl
- C. HBr
- D. HI

Đáp án: A

Câu798

Cặp chất nào dưới đây có thể tác dụng với nhau?

- A. SiO_2 và H_2O
- B. SiO_2 và CO_2
- C. SiO_2 và H_2SO_4
- D. SiO_2 và CaO

Đáp án: D

Câu799

Dung dịch nào sau đây ăn mòn thủy tinh?

- A. Dung dịch HNO_3
- B. Dung dịch H_2SO_4
- C. Dung dịch NaOH đặc
- D. Dung dịch HF

Đáp án: D

Câu800

Hãy chọn câu đúng

- A. H_2SiO_3 là axit ở trạng thái rắn, tan ít trong nước
- B. H_2SiO_3 là axit mạnh hơn H_2CO_3
- C. H_2SiO_3 có oxit axit tương ứng là SiO_2 nên có thể điều chế bằng cách cho SiO_2 tác dụng với nước
- D. Là axit nên H_2SiO_3 tan nhiều trong nước

Đáp án: A

Câu801

Một loại thủy tinh có thành phần: 75% SiO₂ ; 12% CaO ; 13% Na₂O . Công thức hóa học của thủy tinh này dưới dạng các oxit là:

- A. Na₂O.CaO.6 SiO₂
- B. Na₂O.2CaO.6 SiO₂
- C. 2Na₂O.CaO.6 SiO₂
- D. Na₂O.CaO.5 SiO₂

Đáp án: A

Câu802

Một loại thủy tinh có thành phần: 70,559% SiO₂ ; 10,98% CaO ; 18,43% K₂O . Công thức hóa học của thủy tinh này dưới dạng các oxit là:

- A. K₂O.2CaO.6 SiO₂
- B. K₂O.CaO.5 SiO₂
- C. K₂O.CaO.4 SiO₂
- D. K₂O.CaO.6 SiO₂

Đáp án: D

Câu803

Một loại thủy tinh pha lê có thành phần: 7,123% Na; 32,093% Pb, thành phần còn lại là silic (Si) và oxi. Công thức hóa học của thủy tinh này dưới dạng các oxit là:

- A. Na₂O.2PbO.6 SiO₂
- B. Na₂O. PbO.6 SiO₂
- C. Na₂O.PbO.5 SiO₂
- D. Na₂O.PbO.4 SiO₂

Đáp án: B

Câu804

Hãy chọn câu đúng

- A. Sành là vật liệu cứng, gõ không kêu, có màu nâu hoặc xám
- B. Sứ là vật liệu cứng, xốp, không màu, gõ kêu
- C. Xi măng là vật liệu không kết dính
- D. Thủy tinh, sành, sứ, xi măng đều có chứa một số muối silicat trong thành phần của chúng

Đáp án: D

Câu805

Cho 1,11 gam một kim loại tác dụng với nước, thu được 1,792 lít H₂ ở đktc. Kim loại kiềm đó là:

- A. Li
- B. Na
- C. K
- D. Rb
- E. Cs

Đáp án: A

Câu806

Nguyên tố nào dưới đây không phải là kim loại kiềm? (nhóm I)

- A. Li
- B. Na
- C. K
- D. Sn
- E. Rb

Đáp án: D

Câu807

Nguyên tố nào dưới đây là nguyên tố halogen?(nhóm VII)

- A. B (bo)
- B. P (photpho)
- C. I (iot)

D. H (hiđro)

Đáp án: C

Câu808

Nguyên tố R tạo thành hợp chất khí với hiđro có công thức là RH_4 . Trong hợp chất oxi cao nhất có 72,73% là oxi. Nguyên tố R là:

A. Nito

B. Cacbon

C. Photpho

D. Lưu huỳnh

Đáp án: B

Câu809

Nguyên tố R tạo thành hợp chất khí với hiđro có công thức là RH_3 . Trong hợp chất oxit cao nhất có 74,07 % là oxi. Nguyên tố R là:

A. Nito

B. Cacbon

C. Photpho

D. Lưu Huỳnh

Đáp án: A

Câu810

Oxit cao nhất của một nguyên tố có công thức chung là RO_3 , có chứa 60% oxi về khối lượng. R là nguyên tố nào sau đây?

A. Nito

B. Cacbon

C. Photpho

D. Lưu huỳnh

Đáp án: D

Câu811

Oxit cao nhất của một nguyên tố có công thức chung là R_2O_5 , có chứa 56,34% oxi về khối lượng. R là nguyên tố nào dưới đây?

A. Nito

B. Cacbon

C. Photpho

D. Lưu huỳnh

Đáp án: C

Câu812

Kim loại nào thu được sau khi ngâm hỗn hợp các bột kim loại Zn, Cu, Fe trong dung dịch $CuSO_4$ dư?

A. Zn

B. Cu

C. Fe

D. Không thu được kim loại nào

Đáp án: B

Câu813

Khí X có tỉ khối đối với oxi bằng 1,0625. Đốt 3,4 gam khí X thu được 2,24 lít SO_2 (đktc) và 1,8 g nước. Công thức phân tử của X là:

A. H_2S

B. SO_2

C. SO_3

D. Kết quả khác

Đáp án: A

Câu814

Dãy nào sau đây được sắp xếp theo thứ tự tính phi kim tăng dần?

A. $P < Si < S < Cl$

B. $\text{Si} < \text{S} < \text{P} < \text{Cl}$

C. $\text{Si} < \text{P} < \text{S} < \text{Cl}$

D. $\text{Si} < \text{P} < \text{Cl} < \text{S}$

Đáp án: C

Câu 815

Dãy nào sau đây được sắp xếp theo thứ tự tính kim loại giảm dần?

A. $\text{Na} > \text{Mg} > \text{Ni} > \text{Zn} > \text{Sn}$

B. $\text{Na} > \text{Mg} > \text{Zn} > \text{Ni} > \text{Sn}$

C. $\text{Na} > \text{Mg} > \text{Sn} > \text{Zn} > \text{Ni}$

D. $\text{Mg} > \text{Na} > \text{Zn} > \text{Ni} > \text{Sn}$

Đáp án: B

Câu 816

Dãy nguyên tố nào sau đây được sắp xếp theo thứ tự mức độ hoạt động của phi kim giảm dần?

A. $\text{F} > \text{O} > \text{Cl} > \text{Br} > \text{P} > \text{S}$

B. $\text{F} > \text{O} > \text{Br} > \text{Cl} > \text{S} > \text{P}$

C. $\text{O} > \text{F} > \text{Cl} > \text{Br} > \text{S} > \text{P}$

D. $\text{F} > \text{O} > \text{Cl} > \text{Br} > \text{S} > \text{P}$

Đáp án: D