

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

CHƯƠNG 1 : CHẤT – NGUYÊN TỬ – PHÂN TỬ

Câu 1: Hỗn hợp nào sau đây có thể tách riêng các chất thành phần bằng cách cho hỗn hợp và nước, sau đó khuấy kĩ và lọc?

- A. Bột đá vôi và muối ăn
B. Bột than và bột sắt
C. Đường và muối
D. Giấm và rượu

Câu 2: Tính chất nào của chất trong số các chất sau đây có thể biết được bằng cách quan sát trực tiếp mà không phải dùng dụng cụ đo hay làm thí nghiệm?

- A. Màu sắc
B. Tính tan trong nước
C. Khối lượng riêng
D. Nhiệt độ nóng chảy

Câu 3: Dựa vào tính chất nào dưới đây mà ta khẳng định được trong chất lỏng là tinh khiết?

- A. Không màu, không mùi
B. Không tan trong nước
C. Lọc được qua giấy lọc
D. Có nhiệt độ sôi nhất định

Câu 4: Cách hợp lí nhất để tách muối từ nước biển là:

- A. Lọc
B. Chung cất
C. Bay hơi
D. Để yên để muối lắng xuống gạn đi

Câu 5: Rượu etylic(còn) sôi ở $78,3^0$ nước sôi ở 100^0 C. Muốn tách rượu ra khỏi hỗn hợp nước có thể dùng cách nào trong số các cách cho dưới đây?

- A. Lọc
B. Bay hơi
C. Chung cất ở nhiệt độ khoảng 80^0
D. Không tách được

Câu 6: Trong số các câu sau, câu nào đúng nhất khi nói về khoa học hoá học?

- A. Hóa học là khoa học nghiên cứu tính chất vật lí của chất
B. Hóa học là khoa học nghiên cứu tính chất hoá học của chất
C. Hóa học là khoa học nghiên cứu các chất, sự biến đổi và ứng dụng của chúng
D. Hóa học là khoa học nghiên cứu tính chất và ứng dụng của chất

Câu 7: Nguyên tử có khả năng liên kết với nhau do nhờ có loại hạt nào?

- A. Electron
B. Prôtôn
C. Notron
D. Tất cả đều sai

Câu 8: Đường của nguyên tử cỡ khoảng bao nhiêu mét?

- A. 10^{-6} m
B. 10^{-8} m
C. 10^{-10} m
D. 10^{-20} m

Câu 9: Đường kính của nguyên tử lớn hơn đường kính của hạt nhân khoảng bao nhiêu lần?

- A. 1000 lần
B. 4000 lần
C. 10.000 lần
D. 20.000 lần

Câu 10: Khối lượng của nguyên tử cỡ bao nhiêu kg?

- A. 10^{-6} kg
B. 10^{-10} kg
C. 10^{-20} kg
D. 10^{-27} kg

Câu 11: Nguyên tử khối là khối lượng của một nguyên tử tính bằng đơn vị nào?

- A. Gam
B. Kilôgam
C. Đơn vị cacbon (đvC)
D. Cả 3 đơn vị trên

Câu 12: Trong khoảng không gian giữa hạt nhân và lớp vỏ electron của nguyên tử có những gì?

- A. Prôtôn
B. Notron
C. Cả Prôtôn và Notron
D. Không có gì(trống rỗng)

Câu 13: Thành phần cấu tạo của hầu hết của các loại nguyên tử gồm:

- A. Prôtôn và electron
B. Notron và electron
C. Prôtôn và notron
D. Prôtôn, notron và electron

Câu 14: Chọn câu phát biểu đúng về cấu tạo của hạt nhân trong các phát biểu sau: *Hạt nhân nguyên tử cấu tạo bởi:*

- A. Prôtôn và electron
B. Notron và electron
C. Prôtôn và notron
D. Prôtôn, notron và electron

Câu 15: Các câu sau, câu nào đúng?

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

- A. Điện tích của electron bằng điện tích của neutron
- B. Khối lượng của proton bằng điện tích của neutron
- C. Điện tích của proton bằng điện tích của neutron
- D. Có thể chứng minh sự tồn tại của electron bằng thực nghiệm

Câu 16: Dựa vào tính chất nào cho dưới đây mà ta khẳng định được chất lỏng là tinh khiết?

- A. Không màu, không mùi
- B. Không tan trong nước
- C. Lọc được qua giấy lọc
- D. Có nhiệt độ sôi nhất định

Câu 17: Trong tự nhiên, các nguyên tố hoá học có thể tồn tại ở trạng thái nào?

- A. Rắn
- B. Lỏng
- C. Khí
- D. Cả 3 trạng thái trên

Câu 18: Nguyên tố hoá học có thể tồn tại ở những dạng nào?

- A. Dạng tự do
- B. Dạng hoá hợp
- C. Dạng hỗn hợp
- D. Dạng tự do và hoá hợp

Câu 19: Nguyên tố X có nguyên tử khối bằng 3,5 lần nguyên tử khối của oxi. X là nguyên tố nào sau đây?

- A. Ca
- B. Na
- C. K
- D. Fe

Câu 20: Các câu sau, câu nào đúng?

- A. Nguyên tố hoá học chỉ tồn tại ở dạng hợp chất
- B. Nguyên tố hoá học chỉ tồn tại ở trạng thái tự do
- C. Nguyên tố hoá học chỉ tồn tại ở dạng tự do và phần lớn ở dạng hoá hợp
- D. Số nguyên tố hoá học có nhiều hơn số hợp chất

Câu 21: Đốt cháy một chất trong oxi thu được nước và khí cacbonic. Chất đó được cấu tạo bởi những nguyên tố nào?

- A. Cacbon
- B. Hidro
- C. Cacbon và hidro
- D. Cacbon, hidro và có thể có oxi

Câu 22: Đơn chất là những chất được tạo nên từ bao nhiêu nguyên tố hoá học?

- A. Từ 2 nguyên tố
- B. Từ 3 nguyên tố
- C. Từ 4 nguyên tố trở lên
- D. Từ 1 nguyên tố

Câu 23: Từ một nguyên tố hoá học có thể tạo nên bao nhiêu đơn chất ?

- A. Chỉ 1 đơn chất
- B. Chỉ 2 đơn chất
- C. Một, hai hay nhiều đơn chất
- D. Không xác định được

Câu 24: Hợp chất là những chất được tạo nên từ bao nhiêu nguyên tố hoá học?

- A. Chỉ có 1 nguyên tố
- B. Chỉ từ 2 nguyên tố
- C. Chỉ từ 3 nguyên tố
- D. Từ 2 nguyên tố trở lên

Câu 25: Phân tử khối là khối lượng của phân tử tính bằng đơn vị nào?

- A. Gam
- B. Kilogam
- C. Gam hoặc kilogam
- D. Đơn vị cacbon

Câu 26: Đơn chất là chất tạo nên từ:

- A. một chất
- B. một nguyên tố hoá học
- C. một nguyên tử
- D. một phân tử

Câu 27: Dựa vào dấu hiệu nào sau đây để phân biệt phân tử của đơn chất với phân tử của hợp chất?

- A. Hình dạng của phân tử
- B. Kích thước của phân tử
- C. Số lượng nguyên tử trong phân tử
- D. Nguyên tử cùng loại hay khác loại

Câu 28: Chọn câu phát biểu đúng:

Hợp chất là chất được cấu tạo bởi:

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

- A. 2 chất trộn lẫn với nhau
B. 2 nguyên tố hoá học trở lên
C. 3 nguyên tố hoá học trở lên
D. 1 nguyên tố hoá học

Câu 29: Chọn câu phát biểu đúng: Nước tự nhiên là:

- A. một đơn chất
B. một hợp chất
C. một chất tinh khiết
D. một hỗn hợp

Câu 30: Các dạng đơn chất khác nhau của cùng một nguyên tố được gọi là các dạng:

- A. hoá hợp
B. hỗn hợp
C. hợp kim
D. thù hình

Câu 31: Một nguyên tố hoá học tồn tại ở dạng đơn chất thì có thể:

- A. chỉ có một dạng đơn chất
B. chỉ có nhiều nhất là hai dạng đơn chất
C. có hai hay nhiều dạng đơn chất
D. Không biết được

Câu 32: Những chất nào trong dãy những chất dưới đây chỉ chứa những chất tinh khiết?

- A. Nước biển, đường kính, muối ăn
B. Nước sông, nước đá, nước chanh
C. Vòng bạc, nước cất, đường kính
D. Khí tự nhiên, gang, dầu hoả

Câu 33: Để tạo thành phân tử của một hợp chất thì tối thiểu cần phải có bao nhiêu loại nguyên tử?

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

Câu 34: Kim loại M tạo ra hidroxit $M(OH)_3$. Phân tử khối của oxit là 102. Nguyên tử khối của M là:

- A. 24
B. 27
C. 56
D. 64

Câu 35: Hãy chọn công thức hoá học đúng trong số các công thức hóa học sau đây:

- A. $CaPO_4$
B. $Ca_2(PO_4)_2$
C. $Ca_3(PO_4)_2$
D. $Ca_3(PO_4)_3$

Câu 36: Hợp chất $Al_x(NO_3)_3$ có phân tử khối là 213. Giá trị của x là :

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

Câu 37: Công thức hoá học nào sau đây viết đúng?

- A. Kali clorua KCl_2
B. Kali sunfat $K(SO_4)_2$
C. Kali sunfit KSO_3
D. Kali sunfua K_2S

Câu 38: Nguyên tố X có hoá trị III, công thức của muối sunfat là:

- A. XSO_4
B. $X(SO_4)_3$
C. $X_2(SO_4)_3$
D. X_3SO_4

Câu 39: Biết N có hoá trị IV, hãy chọn công thức hoá học phù hợp với qui tắc hoá trị trong đó có các công thức sau:

- A. NO
B. N_2O
C. N_2O_3
D. NO_2

Câu 40: Biết S có hoá trị IV, hãy chọn công thức hoá học phù hợp với qui tắc hoá trị trong đó có các công thức sau:

- A. S_2O_2
B. S_2O_3
C. SO_3
D. SO_2

Câu 41: Chất nào sau đây là chất tinh khiết?

- A. NaCl
B. Dung dịch NaCl
C. Nước chanh
D. Sữa tươi

Câu 42: Trong phân tử nước, tỉ số khối lượng giữa các nguyên tố H và O là

1: 8. Tỉ lệ số nguyên tử H và O trong phân tử nước là:

- A. 1: 8
B. 2: 1
C. 3: 2
D. 2: 3

Câu 43: Nguyên tử P có hoá trị V trong hợp chất nào sau đây?

- A. P_2O_3
B. P_2O_5
C. P_4O_4
D. P_4O_{10}

Câu 44: Nguyên tử N có hoá trị III trong phân tử chất nào sau đây?

- A. N_2O_5
B. NO_2
C. NO
D. N_2O_3

Câu 45: Nguyên tử S có hoá trị VI trong phân tử chất nào sau đây?

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

A. SO_2 B. H_2S C. SO_3 D. CaS

Câu 46: Biết Cr hoá trị III và O hoá trị II. Công thức hoá học nào sau đây viết đúng?

A. CrO B. Cr_2O_3 C. CrO_2 D. CrO_3

Câu 47: Hợp chất của nguyên tố X với nhóm PO_4 hoá trị III là XPO_4 . Hợp chất của nguyên tố Y với H là H_3Y . Vậy hợp chất của X với Y có công thức là:

A. XY B. X_2Y C. XY_2 D. X_2Y_3

Câu 48: Hợp chất của nguyên tố X với O là X_2O_3 và hợp chất của nguyên tố Y với H là YH_2 . Công thức hoá học hợp chất của X với Y là:

A. XY B. X_2Y C. XY_2 D. X_2Y_3

Câu 49: Một oxit của Crom là Cr_2O_3 . Muối trong đó Crom có hoá trị tương ứng là:

A. CrSO_4 B. $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ C. $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_2$ D. $\text{Cr}_3(\text{SO}_4)_2$

Câu 50: Hợp chất của nguyên tố X với S là X_2S_3 và hợp chất của nguyên tố Y với H là YH_3 . Công thức hoá học hợp chất của X với Y là:

A. XY B. X_2Y C. XY_2 D. X_2Y_3

CHƯƠNG II: PHẢN ỨNG HOÁ HỌC

Câu 1: Hiện tượng nào là hiện tượng hoá học trong các hiện tượng thiên nhiên sau đây ?

- A. Sáng sớm, khi mặt trời mọc sương mù tan dần
- B. Hơi nước trong các đám mây ngưng tụ và rơi xuống tạo ra mưa
- C. Nạn cháy rừng tạo khói đen dày đặc gây ô nhiễm môi trường
- D. Khi mưa giông thường có sấm sét

Câu 2: Trong các thí nghiệm sau đây với một chất, thí nghiệm nào có sự biến đổi hoá học?

- A. Hoà tan một ít chất rắn màu trắng vào nước lọc để loại bỏ các chất bẩn không tan được dung dịch
- B. Đun nóng dung dịch, nước chuyển thành hơi, thu được chất rắn ở dạng hạt màu trắng
- C. Mang các hạt chất rắn nghiền được bột màu trắng
- D. Nung bột màu trắng này, màu trắng không đổi nhưng thoát ra một chất khí có thể làm đục nước vôi trong

Câu 3: Lái xe sau khi uống rượu thường gây tai nạn nghiêm trọng. Cảnh sát giao thông có thể phát hiện sự vi phạm này bằng một dụng cụ phân tích hơi thở. Theo em thì dụng cụ phân tích hơi thở được đo là do:

- A. rượu làm hơi thở nóng nên máy đo được
- B. rượu làm hơi thở gây biến đổi hoá học nên máy ghi nhận được
- C. rượu làm hơi thở khô hơn nên máy ghi độ ẩm thay đổi
- D. rượu gây tiết nhiều nước bọt nên máy biết được

Câu 4: Dấu hiệu nào giúp ta có khẳng định có phản ứng hoá học xảy ra?

- A. Có chất kết tủa(chất không tan)
- B. Có chất khí thoát ra(sủi bọt)
- C. Có sự thay đổi màu sắc
- D. Một trong số các dấu hiệu trên

Câu 5: Trong phản ứng hoá học, hạt vi mô nào được bảo toàn?

- A. Hạt phân tử B. Hạt nguyên tử
- C. Cả hai loại hạt trên D. Không loại hạt nào được

Câu 6: Hiện tượng nào sau đây chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra?

- A. Từ màu này chuyển sang màu khác
- B. Từ trạng thái rắn chuyển sang trạng thái lỏng
- C. Từ trạng thái lỏng chuyển sang trạng thái hơi

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

D. Từ trạng rắn chuyển sang trạng thái hơi

Câu 7: Một vật thể bằng sắt để ngoài trời, sau một thời gian bị gỉ. Hỏi khối lượng của vật thay đổi thế nào so với khối lượng của vật trước khi gỉ?

- A. Tăng B. Giảm C. Không thay đổi D. Không thể biết

Câu 8: Trong một phản ứng hoá học, các chất phản ứng và chất tạo thành phải chứa cùng:

- A. Số nguyên tử của mỗi nguyên tố
B. Số nguyên tử trong mỗi chất
C. Số phân tử trong mỗi chất
D. Số nguyên tố tạo ra chất

Câu 9: Hidro và oxi tác dụng với nhau tạo thành nước. Phương trình hoá học ở phương án nào dưới đây đã viết đúng?

- A. $2H + O \rightarrow H_2O$ B. $H_2 + O \rightarrow H_2O$
C. $H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ D. $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$

Câu 10: Khí nitơ và khí hidro tác dụng với nhau tạo khí amoniac(NH_3). Phương trình hoá học ở phương án nào dưới đây đã viết đúng?

- A. $N + 3H \rightarrow NH_3$ B. $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$
C. $N_2 + H_2 \rightarrow 2NH_3$ D. $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

Câu 11: Phương trình hoá học nào dưới đây biểu diễn đúng phản ứng cháy của rượu etylic tạo ra khí cacbon và nước.

- A. $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
B. $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow 2CO_2 + H_2O$
C. $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow CO_2 + 3H_2O$
D. $C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow CO_2 + 6H_2O$

Câu 12: Đốt cháy khí amoniac (NH_3) trong khí oxi O_2 thu được khí nitơ oxit(NO) và nước. Phương trình phản ứng nào sau đây viết đúng?

- A. $NH_3 + O_2 \rightarrow NO + H_2O$ B. $2NH_3 + O_2 \rightarrow 2NO + 3H_2O$
C. $4NH_3 + O_2 \rightarrow 4NO + 6H_2O$ D. $4NH_3 + 5O_2 \rightarrow 4NO + 6H_2O$

Câu 13: Đốt photpho(P) trong khí oxi(O_2) thu được điphotphopentaoxit (P_2O_5). Phương trình phản ứng nào sau đây đã viết đúng?

- A. $2P + 5O_2 \rightarrow P_2O_5$ B. $2P + O_2 \rightarrow P_2O_5$
C. $2P + 5O_2 \rightarrow 2P_2O_5$ D. $4P + 5O_2 \rightarrow 2P_2O_5$

Câu 14: Đốt cháy quặng pirit sắt(FeS_2) thu được sắt (III) oxit Fe_2O_3 và khí sunfuarơ SO_2 . Phương trình phản ứng nào sau đây đã viết đúng?

- A. $FeS_2 + O_2 \rightarrow Fe_2O_3 + SO_2$ B. $FeS_2 + O_2 \rightarrow Fe_2O_3 + 2SO_2$
C. $2FeS_2 + O_2 \rightarrow Fe_2O_3 + SO_2$ D. $4FeS_2 + 11 O_2 \rightarrow 2 Fe_2O_3 + 8SO_2$

Câu 15: Cho natri(Na) tác dụng với H_2O thu được xút($NaOH$) và khí H_2 . Phương trình phản ứng nào sau đây đã viết đúng?

- A. $Na + H_2O \rightarrow NaOH + H_2$ B. $2Na + H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$
C. $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$ D. $3Na + 3H_2O \rightarrow 3NaOH + 3H_2$

Câu 16: Cho nhôm (Al tác dụng với axit sunfuaric(H_2SO_4) thu được muối nhôm sunfat ($Al_2(SO_4)_3$) và khí H_2 . Phương trình phản ứng nào sau đây đã viết đúng?

- A. $Al + H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2$
B. $2Al + H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2$
C. $Al + 3H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2$
D. $2Al + 3H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2$

Câu 17: Khi làm thí nghiệm trực tiếp với photpho trắng phải:

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

- A. Cầm bằng tay có đeo găng
- B. Dùng cặp gấp nhanh mẫu photpho ra khỏi lọ và cho ngay vào chậu đựng đầy nước khi chưa dùng đến
- C. Tránh cho tiếp xúc với nước
- D. Có thể để ngoài không khí

Câu 18: Để bảo quản kim loại Na trong phòng thí nghiệm, người ta dùng cách nào sau đây:

- A. Ngâm trong nước
- B. Ngâm trong rượu
- C. Ngâm trong dầu hoả
- D. Bỏ vào lọ

Câu 19: Để pha loãng dung dịch axit H_2SO_4 đậm đặc, trong phòng thí nghiệm, có thể tiến hành theo cách nào sau đây?

- A. Cho nhanh nước vào axit
- B. Cho từ từ nước vào axit và khuấy đều
- C. Cho nhanh axit vào nước và khuấy đều
- D. Cho từ từ vào nước và khuấy đều

Câu 20: Khi làm thí nghiệm, dùng cặp gỗ để kẹp ống nghiệm, người ta thường:

- A. Kẹp ở vị trí 1/3 ống từ đáy lên
- B. Kẹp ở vị trí 1/3 ống từ miệng xuống
- C. Kẹp ở giữa ống nghiệm
- D. Kẹp ở bất kì vị trí nào

Câu 21: Khi thực hiện một phản ứng trong ống nghiệm, nếu cần đun nóng thì dùng dụng cụ nào sau đây?

- A. Đèn dầu
- B. Đèn cồn
- C. Bếp điện
- D. Tất cả các dụng cụ trên

Câu 22: Để điều chế oxi từ $KClO_3$ có thể dùng dụng cụ nào sau đây trong phòng thí nghiệm?

- A. Ống nghiệm
- B. Bình kíp
- C. Bình cầu có nhánh
- D. Chậu thuỷ tinh

Câu 23: Khi làm thí nghiệm, nên sử dụng hóa chất với một lượng nhỏ để:

- A. Tiết kiệm về mặt kinh tế
- B. Giảm thiểu sự ảnh hưởng đến môi trường
- C. Giảm độ phát hiện, tăng độ nhạy của phép phân tích
- D. Cả 3 đều đúng

Câu 24: Để thu khí CO_2 người ta cho axit HCl phản ứng với chất nào sau đây?

- A. NaCl
- B. $CaCO_3$
- C. CO
- D. CaO

Câu 25: Khi dùng nhiệt kế đo nhiệt độ của một chất lỏng, người ta thường:

- A. Nhúng nhanh khoảng 1/3 nhiệt kế vào cốc đựng chất lỏng
- B. Cho chạm nhanh đầu nhiệt kế vào bề mặt chất lỏng
- C. Nhúng ngập bầu thuỷ ngân của nhiệt kế vào cốc đựng chất lỏng, sau đó lấy ra ngay
- D. Nhúng ngập bầu thuỷ ngân của nhiệt kế vào cốc đựng chất lỏng và ngâm trong đó một thời gian cho đến khi mức thuỷ ngân ổn định

Câu 26: Khí CO_2 được coi là ảnh hưởng đến môi trường vì:

- A. Rất độc
- B. Tạo bụi cho môi trường
- C. Làm giảm lượng mưa
- D. Gây hiệu ứng nhà kính

Câu 27: Các nguyên tố Fe và O phản ứng để tạo ra hợp chất Fe_3O_4 theo phương trình: $3Fe + 2O_2 \rightarrow Fe_3O_4$

Câu nào sau đây đúng với phản ứng trên?

- A. 1 mol O_2 phản ứng với 3/2 mol Fe

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

- B. 1 mol Fe phản ứng với 1/2 mol O₂
- C. 1 mol Fe tạo ra 3 mol Fe₃O₄
- D. 1 mol O₂ tạo ra 1/2 mol Fe₃O₄

Câu 28: Câu nào sau đây đúng?

- A. Trong phản ứng hoá học, các nguyên tử bị phá vỡ
- B. Trong phản ứng hoá học, liên kết trong các phân tử bị phá vỡ
- C. Trong phản ứng hoá học, liên kết trong các phân tử không bị phá vỡ
- D. Trong phản ứng hoá học các phân tử được bảo toàn

Câu 29: Các câu sau, câu nào sai?

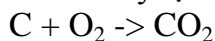
- A. Trong phản ứng hóa học, khi chất biến đổi làm các nguyên tử bị biến đổi
- B. Trong phương trình hoá học, cần đặt hệ số thích hợp vào công thức của các chất sao cho số nguyên tử của mỗi nguyên tố ở 2 vế đều bằng nhau
- C. Trong phản ứng hoá học, biết tổng khối lượng của các chất phản ứng ta biết được tổng khối lượng các sản phẩm
- D. Trong phản ứng hoá học, màu sắc của các chất có thể bị thay đổi

Câu 30: Các câu sau, câu nào sai?

- A. Trong phản ứng hoá học các nguyên tử được bảo toàn, không tự nhiên sinh ra hoặc mất đi
- B. Trong phản ứng hoá học, các nguyên tử bị phân chia
- C. Trong phản ứng hoá học, các phân tử bị phân chia
- D. Trong phản ứng hoá học, các phân tử bị phá vỡ

Sử dụng dữ kiện sau cho câu 31, 32

Than cháy tạo ra khí CO₂ theo phương trình:



Câu 31: Khối lượng cacbon đã cháy là 4,5kg và khối lượng O₂ đã phản ứng là 12kg. Khối lượng CO₂ tạo ra là:

- A. 16,2kg
- B. 16,3kg
- C. 16,4kg
- D. 16,5kg

Câu 32: Khối lượng C đã cháy là 3kg và khối lượng CO₂ thu được là 11kg. Khối lượng O₂ đã phản ứng là:

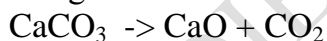
- A. 8,0kg
- B. 8,2kg
- C. 8,3kg
- D. 8,4kg

Câu 33: Cho 5,6g Fe tác dụng với dung dịch axit clohidric HCl tạo ra 12,7g sắt (II) clorua FeCl₂ và 0,2g khí H₂. Khối lượng HCl đã dùng là:

- A. 14,2g
- B. 7,3g
- C. 8,4g
- D. 9,2g

Sử dụng dữ kiện sau cho câu 34, 35

Nung 100 tấn canxi cacbonat theo phương trình:



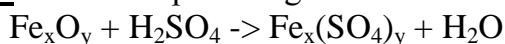
Câu 34: Khối lượng CaO thu được là:

- A. 52 tấn
- B. 54 tấn
- C. 56 tấn
- D. 58 tấn

Câu 35: Khối lượng CO₂ thu được là:

- A. 41 tấn
- B. 42 tấn
- C. 43 tấn
- D. 44 tấn

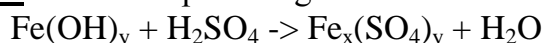
Câu 36: Cho sơ đồ phản ứng:



Với x # y thì giá trị thích hợp của x và y lần lượt là:

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

Câu 37: Cho sơ đồ phản ứng:

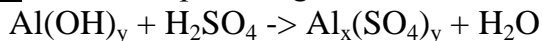


Với x # y thì giá trị thích hợp của x, y lần lượt là:

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

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

Câu 38: Cho sơ đồ phản ứng:



Với $x \neq y$ thì giá trị thích hợp của x, y lần lượt là:

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

Câu 39: Các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào có sự biến đổi hoá học:

1. Sắt được cắt nhỏ từng đoạn và tán thành đinh
2. Vành xe đạp bằng sắt bị phủ một lớp gỉ là chất màu nâu đỏ
3. Rượu để lâu trong không khí thường bị chua
4. Đèn tín hiệu chuyển từ màu xanh sang màu đỏ
5. Dây tóc trong bóng đèn điện nóng và sáng lên khi dòng điện đi qua

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

Câu 40: Những hiện tượng sau, hiện tượng nào là hiện tượng hoá học:

1. Về mùa hè thức ăn thường bị thiu
2. Đun đường, đường ngả màu nâu rồi đen đi
3. Các quả bóng bay lên trời rồi nổ tung
4. Cháy rừng gây ô nhiễm lớn cho môi trường
5. Nhiệt độ Trái đất nóng lên làm băng ở hai cực Trái đất tan dần:

Câu 41: Trong số quá trình và sự việc dưới đây, đâu là hiện tượng vật lí:

1. Hoà tan muối ăn vào nước ta được dung dịch muối ăn.
2. Có thể lặp lại thí nghiệm với chất vừa dùng để làm thí nghiệm trước đó
3. Cồn để trong lọ không kín bị bay hơi
4. Nước bị đóng băng hai cực Trái đất
5. Cho vôi sống CaO hoà tan vào nước

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

Câu 42: Nến được làm bằng parafin, khi đốt nến, xảy ra các quá trình sau:

1. Parafin nóng chảy
2. Parafin lỏng chuyển thành hơi
3. Hơi parafin cháy biến đổi thành khí CO_2 và hơi nước

Quá trình nào có sự biến đổi hoá học?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. Cả 1, 2, 3

CHƯƠNG III: MOL VÀ TÍNH TOÁN HOÁ HỌC

Câu 1: Câu nào đúng trong số các câu sau:

- A. Khối lượng mol phân tử của hiđro là 1 đvC
- B. 12g cacbon phải có số nguyên tử ít hơn số nguyên tử trong 23g natri
- C. Sự gỉ của kim loại trong không khí là sự oxi hoá
- D. Nước cất là đơn chất vì nó tinh khiết

Câu 2: 1 mol nước chứa số nguyên tử là:

- A. $6,02 \cdot 10^{23}$ B. $12,04 \cdot 10^{23}$ C. $18,06 \cdot 10^{23}$ D. $24,08 \cdot 10^{23}$

Câu 3: Trong 1 mol CO_2 có bao nhiêu nguyên tử?

- A. $6,02 \cdot 10^{23}$ B. $6,04 \cdot 10^{23}$ C. $12,04 \cdot 10^{23}$ D. $18,06 \cdot 10^{23}$

Câu 4: Số nguyên tử sắt có trong 280g sắt là:

- A. $20,1 \cdot 10^{23}$ B. $25,1 \cdot 10^{23}$ C. $30,1 \cdot 10^{23}$ D. $35,1 \cdot 10^{23}$

Câu 5: Số mol phân tử N_2 có trong 280g Nitơ là:

- A. 9 mol B. 10 mol C. 11 mol D. 12 mol

Câu 6: Phải lấy bao nhiêu mol phân tử CO_2 để có $1,5 \cdot 10^{23}$ phân tử CO_2 ?

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

A. 0,20 mol B. 0,25 mol C. 0,30 mol D. 0,35 mol

Câu 7: Số phân tử H₂O có trong một giọt nước(0,05g) là:

A. $1,7 \cdot 10^{23}$ phân tử B. $1,7 \cdot 10^{22}$ phân tử
C. $1,7 \cdot 10^{21}$ phân tử D. $1,7 \cdot 10^{20}$ phân tử

Câu 8: Trong 24g MgO có bao nhiêu phân tử MgO?

A. $2,6 \cdot 10^{23}$ phân tử B. $3,6 \cdot 10^{23}$ phân tử
C. $3,0 \cdot 10^{23}$ phân tử D. $4,2 \cdot 10^{23}$ phân tử

Câu 9: Khối lượng nước trong đó có số phân tử bằng số phân tử có trong 20g NaOH là:

A. 8g B. 9g C. 10g D. 18g

Câu 10: Khối lượng axit sunfuic (H₂SO₄) trong đó số phân tử bằng số phân tử có trong 11,2 lít khí hidro H₂ ở đktc là:

A. 40g B. 80g C. 98g D. 49g

Câu 11: Số mol nguyên tử hidro có trong 36g nước là:

A. 1mol B. 1,5 mol C. 2 mol D. 4mol

Câu 12: Phải lấy bao nhiêu gam sắt để có số nguyên tử nhiều gấp 2 lần số nguyên tử có trong 8g lưu huỳnh?

A. 29g B. 28g C. 28,5g D. 56g

Câu 13: Phát biểu nào sau đây đúng và đầy đủ nhất?

“Hai chất chỉ có tính bằng nhau khi”:

- A. Khối lượng bằng nhau
- B. Số phân tử bằng nhau
- C. Số mol bằng nhau trong cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất
- D. Cả 3 ý kiến trên

Câu 14: Thể tích của 280g khí Nitơ ở đktc là:

A. 112 lít B. 336 lít C. 168 lít D. 224 lít

Câu 15: Phải lấy bao nhiêu lít khí CO₂ ở đktc để có $3,01 \cdot 10^{23}$ phân tử CO₂?

A. 11,2 lít B. 33,6 lít C. 16,8 lít D. 22,4 lít

Câu 16: Tìm dãy kết quả tất cả đúng về lượng chất(mol) của những khối lượng chất(gam sau: 4g C; 62g P; 11,5g Na; 42g Fe

- A. 0,33mol C, 2mol P, 0,5mol Na, 0,75mol Fe
- B. 0,33mol C, 2mol P, 0,196mol Na, 0,65mol Fe
- C. 0,33mol C, 2mol P, 0,196mol Na, 0,75mol Fe
- D. 0,33mol C, 3mol P, 0,196mol Na, 0,75mol Fe

Câu 17: Tìm dãy tất cả kết quả đúng về số mol của những khối lượng chất sau: 15g CaCO₃, 9,125g HCl, 100g CuO

- A. 0,35 mol CaCO₃, 0,25 mol HCl, 1,25 mol CuO
- B. 0,25 mol CaCO₃, 0,25 mol HCl, 1,25 mol CuO
- C. 0,15 mol CaCO₃, 0,75 mol HCl, 1,25 mol CuO
- D. 0,15 mol CaCO₃, 0,25 mol HCl, 1,25 mol CuO

Câu 18: Tìm dãy kết quả tất cả đúng về khối lượng(g) của những lượng chất(mol) sau: 0,1mol S, 0,25 mol C, 0,6 mol Mg, 0,3 mol P

- A. 3,2g S, 3g C, 14,4g Mg, 9,3g P
- B. 3,2g S, 3g C, 14,4g Mg, 8,3g P
- C. 3,4g S, 3g C, 14,4g Mg, 9,3g P
- D. 3,2g S, 3,6g C, 14,4g Mg, 9,3g P

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

Câu 19: Tìm dãy kết quả tất cả đúng về khối lượng(g) của những lượng chất(mol) sau: 0,25mol H_2O , 1,75 mol NaCl, 2,5 mol HCl

- A. 4,5g H_2O , 102,375g NaCl, 81,25g HCl
- B. 4,5g H_2O , 92,375g NaCl, 91,25g HCl
- C. 5,5g H_2O , 102,375g NaCl, 91,25g HCl
- D. 4,5g H_2O , 102,375g NaCl, 91,25g HCl

Câu 20: Tìm dãy kết quả tất cả đúng về khối lượng(g) của những lượng chất(mol) sau: 0,2 mol Cl, 0,1 mol N_2 , 0,75 mol Cu, 0,1 mol O_3

- A. 7,1g Cl, 2,8g N_2 , 48g Cu, 3,2g O_3
- B. 7,1g Cl, 2,8g N_2 , 48g Cu, 4,8g O_3
- C. 7,1g Cl, 2,8g N_2 , 42g Cu, 3,2g O_3
- D. 7,1g Cl, 3,8g N_2 , 48g Cu, 3,2g O_3

Câu 21: Số hạt vi mô(nguyên tử, phân tử) có trong 1,5 mol Al; 0,25 mol O_2 ; 27g H_2O ; 34,2g $C_{12}H_{22}O_{11}$ được biểu diễn lần lượt trong 4 dãy sau. Dãy nào tất cả các kết quả đúng?(lấy $N=6.10^{23}$)

- A. 9.10^{23} ; $1,5.10^{23}$; 18.10^{23} ; $0,6.10^{23}$
- B. 9.10^{23} ; $1,5.10^{23}$; 9.10^{23} ; $0,6.10^{23}$
- C. 9.10^{23} ; 3.10^{23} ; 18.10^{23} ; $0,6.10^{23}$
- D. 9.10^{23} ; $1,5.10^{23}$; 9.10^{23} ; $0,7.10^{23}$

Câu 22: Khối lượng của mỗi nguyên tố có trong 0,5 mol $NaHCO_3$ được biểu diễn lần lượt trong 4 dãy sau. Dãy nào có tất cả các kết quả đúng?

- A. 11,5g Na; 5g H; 6g C; 24g O
- B. 11,5g Na; 0,5g H; 0,6g C; 24g O
- C. 11,5g Na; 0,5g H; 6g C; 24g O
- D. 11,5g Na; 5g H; 0,6g C; 24g O

Câu 23: Thể tích ở đktc của khối lượng các khí được biểu diễn ở 4 dãy sau. Dãy nào có tất cả các kết quả đúng với 4g H_2 , 2,8g N_2 , 6,4g O_2 , 22g CO_2 ?

- A. 44,8 lít H_2 ; 22,4 lít N_2 ; 4,48 lít O_2 , 11,2 lít CO_2
- B. 44,8 lít H_2 ; 2,4 lít N_2 ; 4,48 lít O_2 , 11,2 lít CO_2
- C. 4,8 lít H_2 ; 22,4 lít N_2 ; 4,48 lít O_2 , 11,2 lít CO_2
- D. 44,8 lít H_2 ; 2,24 lít N_2 ; 4,48 lít O_2 , 11,2 lít CO_2

Câu 24: Hai chất khí có thể tích bằng nhau(đo cùng nhiệt độ và áp suất) thì:

- A. Khối lượng của 2 khí bằng nhau
- B. Số mol của 2 khí bằng nhau
- C. Số phân tử của 2 khí bằng nhau
- D. B, C đúng

Câu 25: Muốn thu khí NH_3 vào bình thì có thể thu bằng cách nào sau đây?

- A. Để đứng bình
- B. Đặt úp ngược bình
- C. Lúc đầu úp ngược bình, khi gần đầy rồi thì để đứng bình
- D. Cách nào cũng được

Câu 26: Khí nào nhẹ nhất trong tất cả các khí?

- A. Khí Mêtan(CH_4)
- B. Khí cacbon oxit(CO)
- C. Khí Heli(He)
- D. Khí Hidro (H_2)

Câu 27: Khối lượng hỗn hợp khí ở đktc gồm 11,2 lít H_2 và 5,6 lít O_2 là:

- A. 8g
- B. 9g
- C. 10g
- D. 12g

Câu 28: Tỉ khối của khí A đối với không khí là $d_{A/KK} < 1$. Là khí nào trong các khí sau:

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

A. O₂ B. H₂S C. CO₂ D. N₂

Câu 29: Oxit có công thức hoá học RO₂, trong đó mỗi nguyên tố chiếm 50% khối lượng. Khối lượng của R trong 1 mol oxit là:

A. 16g B. 32g C. 48g D. 64g

Câu 30: Sắt oxit có tỉ số khối lượng sắt và oxi là 21: 8.

Công thức của sắt oxit đó là:

A. FeO B. Fe₂O₃ C. Fe₃O₄ D. không xác định

Câu 31: Hợp chất A có công thức Al_x(NO₃)₃ và có PTK là 213. Giá trị của x là:

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

Câu 32: Hợp chất trong đó sắt chiếm 70% khối lượng là hợp chất nào trong số các hợp chất sau:

A. FeO B. Fe₂O₃ C. Fe₃O₄ D. FeS

Câu 33: Oxit chứa 20% oxi về khối lượng và trong một oxit nguyên tố chưa biết có hoá trị II. Oxit có công thức hoá học là:

A. MgO B. ZnO C. CuO D. FeO

Câu 34: Cho các oxit: NO₂, PbO, Al₂O₃, Fe₃O₄. Oxit có phần trăm khối lượng oxi nhiều hơn cả là:

A. NO₂ B. PbO C. Al₂O₃ D. Fe₃O₄

Câu 35: Hãy suy luận nhanh để biết chất nào giàu nitơ nhất trong các chất sau?

A. NO B. N₂O C. NO₂ D. N₂O₅

Câu 36: Một oxit lưu huỳnh có thành phần gồm 2 phần khối lượng lưu huỳnh và 3 phần khối lượng oxi. Công thức hoá học của oxit đó là:

A. SO B. SO₂ C. SO₃ D. S₂O₄

Câu 37: Cho các oxit: CO₂, NO₂, SO₂, PbO₂. Oxit có phần trăm khối lượng oxi nhỏ nhất là:

Hãy lựa chọn bằng cách suy luận, không dùng đến tính toán.

A. CO₂ B. NO₂ C. SO₂ D. PbO₂

Câu 38: Những chất dùng làm phân bón hoá học sau đây, chất nào có phần trăm khối lượng nitơ (còn gọi hàm lượng đạm) cao nhất?

A. Natri nitrat NaNO₃ B. Amoni sunfat (NH₄)₂SO₄
C. Amoni nitrat NH₄NO₃ D. Urê (NH₂)₂CO

Câu 39: Cho cùng một khối lượng các kim loại là Mg, Al, Zn, Fe lần lượt vào dung dịch H₂SO₄ loãng, dư thì thể tích khí H₂ lớn nhất thoát ra là của kim loại nào sau đây?

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

Câu 40: Thổi một luồng không khí khô đi qua ống đựng bột đồng dư, nung nóng, Khí thu được sau phản ứng là khí nào sau đây?

A. Cacbon đioxit B. Nitơ C. Oxi D. Hidro

Câu 41: Cho 112g Fe tác dụng hết với dung dịch axit clohidric HCl tạo ra 254g muối sắt (II) clorua FeCl₂ và 4 g khí hidro H₂.

Khối lượng axit HCl đã tham gia phản ứng là:

A. 146g B. 156g C. 78g D. 200g

Câu 42: Phản ứng hoàn toàn giữa V lít khí A với V lít khí B để tạo ra khí C (các thể tích khí đo ở cùng nhiệt độ và áp suất) thì thể tích khí C thu được là:

A. V lít B. 2 V lít C. 3 V lít

D. Chỉ xác định được khi biết tỉ lệ mol giữa các chất phản ứng và các sản phẩm

Câu 43: Phân tích một khối lượng hợp chất M, người ta nhận thấy thành phần khối lượng của nó có 50% là lưu huỳnh và 50% là oxi. Công thức của hợp chất M có thể là:

A. SO₂ B. SO₃ C. SO₄ D. S₂O₃

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

Câu 44: Một hợp chất khí X có thành phần gồm 2 nguyên tố C và O. Biết tỉ lệ về khối lượng của C với O là: $m_C : m_O = 3 : 8$. X có công thức phân tử là công thức nào sau đây:

- A. CO B. CO₂ C. CO₃ D. A, B, C đều sai

Câu 45: Oxit nào giàu oxi nhất (hàm lượng % oxi lớn nhất)?

- A. Al₂O₃ B. N₂O₃ C. P₂O₅ D. Fe₃O₄

Câu 46: 4 mol nguyên tử Canxi có khối lượng là:

- A. 80g B. 120g C. 160g D. 200g

Câu 47: 6,4g khí sunfua SO₂ qui thành số mol phân tử là:

- A. 0,2 mol B. 0,5 mol C. 0,01 mol D. 0,1 mol

Câu 48: 0,25 mol vôi sống CaO có khối lượng:

- A. 10g B. 5g C. 14g D. 28g

Câu 49: Số mol nguyên tử oxi có trong 36g nước là:

- A. 1 mol B. 1,5 mol C. 2 mol D. 2,5 mol

Câu 50: 64g khí oxi ở điều kiện tiêu chuẩn có thể tích là:

- A. 89,6 lít B. 44,8 lít C. 22,4 lít D. 11,2 lít

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

CHƯƠNG IV: OXI- KHÔNG KHÍ

Câu 1: Hãy cho biết $3,01 \cdot 10^{24}$ phân tử oxi có khối lượng bao nhiêu gam:

- A. 120g B. 140g C. 160g D. 150g

Câu 2: Đốt cháy 3,1g photpho trong bình chứa 5g oxi. sau phản có chất nào còn dư?

- A. Oxi B. Photpho
C. Hai chất vừa hết D. Không xác định được

Câu 3: Phát biểu nào sau đây về oxi là **không** đúng?

- A. Oxi là phi kim hoạt động hoá học rất mạnh, nhất là ở nhiệt độ cao
B. Oxi tạo oxit axit với hầu hết kim loại
C. Oxi không có mùi và vị
D. Oxi cần thiết cho sự sống

Câu 4: Cho phản ứng: $C + O_2 \rightarrow CO_2$. Phản ứng trên là:

- A. Phản ứng hoá học B. Phản ứng toả nhiệt
C. Phản ứng oxi hoá- khử D. Tất cả các ý trên đều đúng

Câu 5: Quá trình nào dưới đây không làm giảm lượng oxi trong không khí?

- A. Sự gỉ của các vật dụng bằng sắt B. Sự cháy của than, củi, bếp ga
C. Sự quang hợp của cây xanh D. Sự hô hấp của động vật

Câu 6: Dãy oxit nào có tất cả các oxit đều tác dụng được với nước.

- A. SO_3 , CaO, CuO, Fe_2O_3 B. SO_3 , Na_2O , CaO, P_2O_5
C. ZnO, CO_2 , SiO_2 , PbO D. SO_2 , Al_2O_3 , HgO, K_2O

Câu 7: Dãy chỉ gồm các oxit axit là:

- A. CO, CO_2 , MnO_2 , Al_2O_3 , P_2O_5 B. CO_2 , SO_2 , MnO, Al_2O_3 , P_2O_5
C. FeO, Mn_2O_7 , SiO_2 , CaO, Fe_2O_3 D. Na_2O , BaO, H_2O , H_2O_2 , ZnO

Câu 8: Một loại đồng oxit có thành phần gồm 8 phần khối lượng đồng và 1 phần khối lượng oxi. Công thức của oxit đó là:

- A. CuO B. Cu_2O C. Cu_2O_3 D. CuO_3

Câu 9: Oxit nào là oxit axit trong số các oxit kim loại cho dưới đây?

- A. Na_2O B. CaO C. Cr_2O_3 D. CrO_3

Câu 10: Oxit kim loại nào dưới đây là oxit axit?

- A. MnO_2 B. Cu_2O C. CuO D. Mn_2O_7

Câu 11: Oxit phi kim nào dưới đây **không** phải là oxit axit?

- A. CO_2 B. CO C. SiO_2 D. Cl_2O

Câu 12: Oxit phi kim nào dưới đây **không** phải là oxit axit?

- A. SO_2 B. SO_3 C. NO D. N_2O_5

Câu 13: Oxit phi kim nào dưới đây **không** phải là oxit axit?

- A. N_2O B. NO_3 C. P_2O_5 D. N_2O_5

Câu 14: Phần trăm về khối lượng của oxi cao nhất trong oxi nào cho dưới đây?

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

Câu 15: Oxit nào dưới đây góp nhiều phần nhất vào sự hình thành mưa axit?

- A. CO_2 (cacbon đioxit) B. CO (cacbon oxit)
C. SO_2 (lưu huỳnh đioxit) D. SnO_2 (thiếc đioxit)

Câu 16: Khi thổi không khí vào nước nguyên chất, dung dịch thu được hơi có tính axit. khí nào sau đây gây nên tính axit đó?

- A. Cacbon đioxit B. Hidro C. Nitơ D. Oxi

Câu 17: Thiếc có thể có hoá trị II hoặc IV. Hợp chất có công thức SnO_2 có tên là:

- A. Thiếc penta oxit B. Thiếc oxit

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

C. Thiếc (II) oxit

D. Thiếc (IV) oxit

Câu 18: Trong phòng thí nghiệm người ta điều chế oxi bằng cách nhiệt phân KClO_3 hay KMnO_4 hoặc KNO_3 . Vì lí do nào sau đây?

A. Dễ kiếm, rẻ tiền

B. Giàu oxi và dễ phân huỷ ra oxi

C. Phù hợp với thiết bị hiện đại

D. Không độc hại

Câu 19: Người ta thu khí oxi qua nước là do:

A. Khí oxi nhẹ hơn nước

B. Khí oxi tan nhiều trong nước

C. Khí O_2 tan ít trong nước

D. Khí oxi khó hoá lỏng

Câu 20: Chọn định nghĩa chất xúc tác đúng và đầy đủ nhất trong số các định nghĩa sau:

A. Chất xúc tác là chất làm cho phản ứng hoá học xảy ra nhanh hơn.

B. Chất xúc tác là chất làm cho phản ứng hoá học xảy ra nhanh hơn nhưng không tham gia vào phản ứng

C. Chất xúc tác là chất làm cho phản ứng hoá học xảy ra nhanh hơn và tiêu hao trong phản ứng

D. Chất xúc tác là chất làm cho phản ứng hoá học xảy ra nhanh hơn nhưng không bị tiêu hao trong phản ứng.

Câu 21: Trong phòng thí nghiệm cần điều chế 4, 48lít O_2 (đktc)

Dùng chất nào sau đây để có khối lượng nhỏ nhất :

A. KClO_3

B. KMnO_4

C. KNO_3

D. H_2O (điện phân)

Câu 22: Nguyên liệu để sản xuất khí O_2 trong công nghiệp là phương án nào sau đây:

A. KMnO_4

B. KClO_3

C. KNO_3

D. Không khí

Câu 23: Chọn định nghĩa phản ứng phân huỷ đầy đủ nhất:

A. Phản ứng phân huỷ là phản ứng hoá học trong đó một chất sinh ra một chất mới

B. Phản ứng phân huỷ là phản ứng hoá học trong đó một chất sinh ra hai chất mới

C. Phản ứng phân huỷ là phản ứng hoá học trong đó một chất sinh ra hai hay nhiều chất mới

D. Phản ứng phân huỷ là phản ứng hoá học có chất khí thoát ra

Câu 24: Câu nào đúng khi nói về không khí trong các câu sau?

A. Không khí là một nguyên tố hoá học

B. Không khí là một đơn chất

C. Không khí là một hỗn hợp chất của 2 nguyên tố là oxi và nito

D. Không khí là hỗn hợp của 2 khí là oxi và nito

Câu 25: Trong 16g CuSO_4 có chứa bao nhiêu gam đồng?

A. 6,4g

B. 6,3g

C. 6,2g

D. 6,1g

Câu 26: Trong hợp chất CuSO_4 phần trăm khối lượng của Cu, S, O lần lượt là:

A. 30%; 20%; 50%

B. 40%; 20%; 40%

C. 25%; 50%; 25%

D. 30%; 40%; 30%

Câu 27: Phần trăm khối lượng của Cu trong CuO là:

A. 40%

B. 60%

C. 70%

D. 80%

Câu 28: Hợp chất Y có 74,2% natri về khối lượng, còn lại là Oxi. Phân tử khối của Y là 62 g đvC. Số nguyên tử Na và O trong một phân tử Y lần lượt là:

A. 1 và 2

B. 2 và 1

C. 1 và 1

D. không xác định

Câu 29: Trong x gam quặng sắt hematit có chứa 5,6g Fe. Khối lượng Fe_2O_3 có trong quặng đó là:

A. 6g

B. 7g

C. 8g

D. 9g

Câu 30: Trong oxit, kim loại có hoá trị III và chiếm 70% về khối lượng là:

A. Cr_2O_3

B. Al_2O_3

C. As_2O_3

D. Fe_2O_3

Câu 31: Oxit nào sau đây có phần trăm khối lượng oxi nhỏ nhất?

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

(cho Cr= 52; Al=27; As= 75; Fe=56)

- A. Cr_2O_3 B. Al_2O_3 C. As_2O_3 D. Fe_2O_3

Câu 32: Nếu đốt cháy hoàn toàn 2,40g cacbon trong 4,80g oxi thì thu được tối đa bao nhiêu gam khí CO_2 ?

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

Câu 33: Một oxit trong đó cứ 12 phần khối lượng lưu huỳnh thì có 18 phần khối lượng oxi. Công thức hoá học của của oxit là:

- A. SO_2 B. SO_3 C. S_2O D. S_2O_3

Câu 34: Một loại oxit sắt trong đó cứ 14 phần sắt thì có 6 phần oxi(về khối lượng). Công thức của oxit sắt là:

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

Câu 35: Một loại đồng oxit có tỉ lệ khối lượng giữa Cu và O là 8:1. Công thức hoá học của oxit này là:

- A. CuO B. Cu_2O C. CuO_2 D. Cu_2O_2

Câu 36: Đốt cháy 3,2g lưu huỳnh trong một bình chứa 1,12 lít khí O_2 (đktc). Thể tích khí SO_2 thu được là:

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

Câu 37: Cho các chất sau:

1. FeO 2. KClO_3 3. KMnO_4
4. CaCO_3 5. Không khí 6. H_2O

Những chất được dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm là:

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

Câu 38: Người ta thu khí oxi bằng cách đẩy nước là nhờ dựa vào tính chất:

- A. Khí oxi tan trong nước B. Khí oxi ít tan trong nước
C. Khí oxi khó hoá lỏng D. Khí oxi nhẹ hơn nước

Câu 39: Người ta thu khí oxi bằng cách đẩy không khí là nhờ dựa vào tính chất:

- A. Khí oxi nhẹ hơn không khí B. Khí oxi nặng hơn không khí
C. Khí oxi dễ trộn lẫn với không khí D. Khí oxi ít tan trong nước

Câu 40: Sự oxi hoá chậm là:

- A. Sự oxi hoá mà không toả nhiệt B. Sự oxi hoá mà không phát sáng
C. Sự oxi hoá toả nhiệt mà không phát sáng D. Sự tự bốc cháy

Câu 41: Khi phân huỷ có xúc tác 122,5g KClO_3 , thể tích khí oxi thu được là:

- A. 33,6 lít B. 3,36 lít C. 11,2 lít D. 1,12 lít

Câu 42: Số gam KMnO_4 cần dùng để điều chế được 2,24 lít khí oxi (đktc) là:

- A. 20,7g B. 42,8g C. 14,3g D. 31,6g

Câu 43: Có 3 oxit sau: MgO , SO_3 , Na_2O . Có thể nhận biết được các chất đó bằng thuốc thử sủa đây?

- A. Chỉ dùng nước B. Chỉ dùng dung dịch kiềm
C. Chỉ dùng axit D. Dùng nước và giấy quì

Câu 44: Tỉ lệ khối lượng của nitơ và oxi trong một oxit là 7:20. Công thức của oxit là:

- A. N_2O B. N_2O_3 C. NO_2 D. N_2O_5

Câu 45: Cho 6,5g Zn vào bình đựng nước dung dịch chứa 0,25 mol HCl. Thể tích khí H_2 (đktc) thu được là:

- A. 2lít B. 2,24 lít C. 2,2 lít D. 4lít

Câu 46: Cho các oxit có công thức hoá học sau:

CO_2 , CO , Mn_2O_7 , SiO_2 , MnO_2 , P_2O_5 , NO_2 , N_2O_5 , CaO , Al_2O_3

Các oxit axit được sắp xếp như sau:

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

- A. CO, CO₂, Mn₂O₇, Al₂O₃, P₂O₅
- B. CO₂, Mn₂O₇, SiO₂, P₂O₅, NO₂, N₂O₅
- C. CO₂, Mn₂O₇, SiO₂, NO₂, MnO₂, CaO
- D. SiO₂, Mn₂O₇, P₂O₅, N₂O₅, CaO

Câu 47: Phản ứng nào dưới đây là phản ứng hoá hợp

- A. CuO + H₂ -> Cu + H₂O
- B. CaO + H₂O -> Ca(OH)₂
- C. 2MnO₄ -> K₂MnO₄ + MnO₂ + O₂
- D. CO₂ + Ca(OH)₂ -> CaCO₃ + H₂O

Câu 48: Phản ứng nào dưới đây **không phải** là phản ứng hoá hợp:

- A. 3Fe + 3O₂ -> Fe₃O₄
- B. 3S + 2O₂ -> 2SO₂
- C. CuO + H₂ -> Cu + H₂O
- D. 2P + 2O₂ -> P₂O₅

Câu 49: Có 4 lọ đựng riêng biệt: nước cất, dung dịch H₂SO₄, dung dịch NaOH, dung dịch NaCl. Bằng cách nào có thể nhận biết được mỗi chất trong các lọ?

- A. Giấy quì tím
- B. Giấy quì tím và đun cạn
- C. Nhiệt phân và phenolphthalein
- D. Dung dịch NaOH

Câu 50: Có 4 lọ mất nhãn đựng 4 chất bột màu trắng gồm: CaO, Na₂O, MgO và P₂O₅. Dùng thuốc thử nào để nhận biết các chất trên?

- A. Dùng nước và dung dịch H₂SO₄
- B. Dùng dung dịch H₂SO₄ và phenolphthalein
- C. Dùng nước và giấy quì tím
- D. Không có chất nào thử được

CHƯƠNG V: HIĐRO- NƯỚC

Sử dụng dữ kiện sau cho câu số 1, 2

Cho 48g CuO tác dụng với khí H₂ khi đun nóng

Câu 1: Thể tích khí H₂(đktc) cho phản ứng trên là:

- A. 11,2 lít
- B. 13,44 lít
- C. 13,88 lít
- D. 14,22 lít

Câu 2: Khối lượng đồng thu được là:

- A. 38,4g
- B. 32,4g
- C. 40,5g
- D. 36,2g

Sử dụng dữ kiện sau cho câu số 3,4

Cho khí H₂ tác dụng với Fe₂O₃ đun nóng thu được 11,2g Fe

Câu 3: Khối lượng Fe₂O₃ đã tham gia phản ứng là:

- A. 12g
- B. 13g
- C. 15g
- D. 16g

Câu 4: Thể tích khí H₂(đktc) đã tham gia phản ứng là:

- A. 1,12lít
- B. 2,24 lít
- C. 6,72 lít
- D. 4,48 lít

Câu 5: Các phản ứng cho dưới đây, phản ứng nào là phản ứng oxi hoá- khử?

- A. CO₂ + NaOH -> NaHCO₃
- B. CO₂ + H₂O -> H₂CO₃
- C. CO₂ + 2Mg -> 2MgO + C
- D. CO₂ + Ca(OH)₂ -> CaCO₃ + H₂O

Sử dụng dữ kiện sau cho câu số 6,7

Cho 13g Zn vào dung dịch chứa 0,5 mol HCl

Câu 6: Thể tích khí H₂(đktc) thu được là:

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

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

Câu 7: Chất còn dư sau phản ứng là:

- A. Zn B. HCl C. 2 chất vừa hết D. Không xác định được

Câu 8: Đốt hỗn hợp gồm 10 ml khí H₂ và 10 ml khí O₂. Khí nào còn dư sau phản ứng?

- A. H₂ dư B. O₂ dư C. 2 Khí vừa hết D. Không xác định được

Câu 9: Axit là những chất làm cho quì tím chuyển sang màu nào trong số các màu cho dưới đây?

- A. Xanh B. Đỏ C. Tím D. Không xác định được

Câu 10: Trong các chất dưới đây, chất làm quì tím hoá đỏ là:

- A. Nước B. Rượu(cồn) C. Axit D. Nước vôi

Câu 11: Phản ứng hoá học trong đó các chất tham gia và sản phẩm thuộc 4 loại chất vô cơ: oxit, axit, bazơ, muối là phản ứng nào dưới đây?

- A. Phản ứng hoá hợp B. Phản ứng phân huỷ
C. Phản ứng thế D. Phản ứng trung hoà

Câu 12: Một số hoá chất được để trên 1 ngăn tủ có khung bằng kim loại. Sau một năm người ta thấy khung kim loại bị gỉ. Hoá chất nào dưới đây có khả năng gây ra hiện tượng trên?

- A. Rượu etylic(etanol) B. Dây nhôm C. Dầu hoả D. Axit clohidric

Câu 13: Một chất lỏng không màu có khả năng hoá đỏ một chất chỉ thị thông dụng. Nó tác dụng với một số kim loại giải phóng hiđro và nó giải phóng khí CO₂ khi thêm vào muối hidrocacbonat.

Kết luận nào dưới đây là phù hợp nhất cho chất lỏng ban đầu?

- A. Nó là một kiềm B. Nó là một bazơ
C. Nó là một muối D. Nó là một Axit

Câu 14: Đốt cháy pirit sắt FeS₂ trong khí oxi, phản ứng xảy ra theo phương trình: FeS₂ + O₂ -> Fe₂O₃ + SO₂

Sau khi cân bằng hệ số của các chất là phương án nào sau đây?

- A. 2, 3, 2, 4 B. 4, 11, 2, 8 C. 4, 12, 2, 6 D. 4, 10, 3, 7

Câu 15: Cho 6,5g Zn tác dụng với dung dịch có chứa 12g HCl. Thể tích khí H₂(đktc) thu được là:

- A. 1,12lít B. 2,24 lít C. 3,36 lít D. 2,42 lít

Câu 16: Cặp chất nào sau đây khi tan trong nước chúng tác dụng với nhau tạo ra chất kết tủa?

- A. NaCl và AgNO₃ B. NaOH và HCl
C. KOH và NaCl D. CuSO₄ và HCl

Câu 17: Cặp chất nào sau đây khi tan trong nước chúng tác dụng với nhau tạo ra chất khí bay ra?

- A. BaCl₂ và H₂SO₄ B. NaCl và Na₂SO₃
C. HCl và Na₂CO₃ D. AlCl₃ và H₂SO₄

Câu 18: Đốt 20ml khí H₂ trong 20 ml khí O₂. Sau khi đưa về nhiệt độ và áp suất ban đầu, thể tích còn dư sau phản ứng là?

- A. Dư 10ml O₂ B. Dư 10ml H₂
C. hai khí vừa hết D. Không xác định được

Câu 19: Khí H₂ cháy trong khí O₂ tạo nước theo phản ứng:



Muốn thu được 22,5g nước thì thể tích khí H₂ (đktc) cần phải đốt là:

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

Câu 20: Khử hoàn toàn 0,3mol một oxit sắt Fe_xO_y bằng Al thu được 0,4mol Al₂O₃ theo sơ đồ phản ứng: Fe_xO_y + Al -> Fe + Al₂O₃

Công thức của oxit sắt là:

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

Câu 21: Tất cả các kim loại trong dãy nào sau đây tác dụng được với H₂O ở nhiệt độ thường?

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

- A. Fe, Zn, Li, Sn
B. Cu, Pb, Rb, Ag
C. K, Na, Ca, Ba
D. Al, Hg, Cs, Sr

Câu 22: Phản ứng nào dưới đây là phản ứng thế:

- A. $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + \text{O}_2$
B. $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$
C. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
D. $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2 \rightarrow 3\text{Fe} + 4\text{H}_2\text{O}$

Câu 23: Phản ứng nào dưới đây không phải là phản ứng thế?

- A. $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
B. $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
C. $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
D. $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$

Câu 24: Phản ứng nào dưới đây là phản ứng oxi hoá - khử:

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

Câu 25: Phản ứng nào dưới đây không phải là phản ứng oxi hoá- khử ?

- A. $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
B. $2\text{FeO} + \text{C} \rightarrow 2\text{Fe} + \text{CO}_2$
C. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \rightarrow 2\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$
D. $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$

Câu 26: Cho Cu tác dụng với dung dịch axit HCl sẽ có hiện tượng sau:

- A. Chất khí cháy được trong không khí với ngọn lửa màu xanh
B. Chất khí làm đục nước vôi trong
C. Dung dịch có màu xanh
D. Không có hiện tượng gì

Câu 27: Trong số các chất có công thức hoá học dưới đây, chất nào làm quì tím hoá đỏ:

- A. H_2O B. HCl C. NaOH D. Cu

Câu 28: Trong phòng thí nghiệm có các kim loại Zn và Mg, các dung dịch axit H_2SO_4 loãng và HCl. Muốn điều chế được 1,12 lít khí H_2 (đktc) phải dùng kim loại nào, axit nào để chỉ cần một khối lượng nhỏ nhất?

- A. Mg và H_2SO_4 B. Mg và HCl C. Zn và H_2SO_4 D. Zn và HCl

Câu 29: Có những chất rắn sau: CaO, P_2O_5 , MgO, Na_2SO_4 . Dùng những thuốc thử nào để có thể phân biệt được các chất trên?

- A. Dùng axit và giấy quì tím B. Dùng axit H_2SO_4 và phenolphtalein
C. Dùng H_2O và giấy quì tím D. Dùng dung dịch NaOH

Câu 30: Có 6 lọ mất nhãn dung dịch các chất sau:



Hãy chọn một thuốc thử để nhận biết các dung dịch trên

- A. Quì tím B. Dung dịch phenolphtalein
C. Dung dịch AgNO_3 D. Tất cả đều sai

Câu 31: Trong số những chất dưới đây, chất nào làm quì tím hoá xanh:

- A. Đường B. Muối ăn C. Nước vôi D. Dấm ăn

Câu 32: Trong số những chất có công thức hoá học dưới đây, chất nào làm cho quì tím không đổi màu:

- A. HNO_3 B. NaOH C. Ca(OH)_2 D. NaCl

Câu 33: Dãy chất nào chỉ toàn bao gồm axit:

- A. HCl; NaOH B. CaO; H_2SO_4 C. H_3PO_4 ; HNO_3 D. SO_2 ; KOH

Câu 34: Dãy chất nào chỉ toàn bao gồm muối:

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

- A. $MgCl$; Na_2SO_4 ; KNO_3
- B. Na_2CO_3 ; H_2SO_4 ; $Ba(OH)_2$
- C. $CaSO_4$; HCl ; $MgCO_3$
- D. H_2O ; Na_3PO_4 ; KOH

Câu 35: Cho biết phát biểu nào dưới đây là đúng:

- A. Gốc sunfat SO_4 hoá trị I
- B. Gốc photphat PO_4 hoá trị II
- C. Gốc Nitrat NO_3 hoá trị III
- D. Nhóm hidroxit OH hoá trị I

Dữ kiện cho hai câu 36, 37

Khử 12g sắt(III) oxit bằng khí hidro

Câu 36: Thể tích khí hidro(đktc) cần dùng là:

- A. 5,04 lít
- B. 7,56 lít
- C. 10,08 lít
- D. 8,2 lít

Câu 37: Khối lượng sắt thu được là:

- A. 16,8g
- B. 8,4g
- C. 12,6g
- D. 18,6g

Dữ kiện cho hai câu 38, 39

Người ta điều chế 24g đồng bằng cách dùng H_2 khử CuO .

Câu 38: Khối lượng CuO bị khử là:

- A. 15g
- B. 45g
- C. 60g
- D. 30g

Câu 39: Thể tích khí H_2 (đktc) đã dùng là:

- A. 8,4lít
- B. 12,6 lít
- C. 4,2 lít
- D. 16,8 lít

Câu 40: Hợp chất nào sau đây là bazơ:

- A. Đồng(II) nitrat
- B. Kali clorua
- C. Sắt(II) sunfat
- D. Canxi hidroxit

Câu 41: Phương pháp nào sau đây có thể dùng điều chế đồng (II) sunfat:

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

Dữ kiện cho hai câu 42,43

Có những khí ẩm(khí có dẫn hơi nước) sau đây:

1. Amoniăc 2. Clo 3. Cacbon đioxit 4. Hidro 5. Oxi 6. Hidro clorua

Câu 42: Khí ẩm nào có thể làm khô bằng axit sunfuaric đặc:

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

Câu 43: Khí ẩm nào có thể làm khô bằng canxi oxit:

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

Câu 44: Một trong những thuốc thử sau có thể dùng để phân biệt dung dịch natri sunfat và dung dịch natri cacbonat.

- A. Dung dịch bari clorua
- B. Dung dịch axit clohidric
- C. Dung dịch chì natri
- D. Dung dịch Nitrat bạc

Câu 45: Thể tích khí hidro thoát ra(đktc) khi cho 13g kẽm tác dụng hết với axit sunfuaric là:

- A. 2,24lít
- B. 4,48 lít
- C. 5,86 lít
- D. 7,35 lít

Câu 46: Số gam sắt cần tác dụng hết với axit clohidric để cho 2,24 lít khí hidro (đktc) là:

- A. 56g
- B. 28g
- C. 5,6g
- D. 3,7g

Câu 47: Thể tích khí hidro thoát ra (đktc) khi cho 9,8g kẽm tác dụng với 9,8g Axit sunfuaric là:

- A. 22,4 lít
- B. 44,8 lít
- C. 4,48 lít
- D. 2,24 lít

Câu 48: Có 11,2 lít (đktc) khí thoát ra khi cho 56g sắt tác dụng với một lượng axit clohidric. Số mol axit clohidric cần thêm tiếp đủ để hoà tan hết lượng sắt là:

Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8

A. 0,25mol B. 1,00mol C. 0,75mol D. 0,50mol

Câu 49: Đốt cháy 10cm^3 khí hidro trong 10cm^3 khí oxi. Thể tích chất khí còn lại sau phản ứng:

A. 5cm^3 hidro B. 10cm^3 hidro
C. Chỉ có 10cm^3 hơi nước D. 5cm^3 oxi

Câu 50: Khử 48g đồng (II) oxit bằng khí hidro cho 36,48g đồng. Hiệu suất của phản ứng là:

A. 90% B. 95% C. 94% D. 85%

CHƯƠNG VI: DUNG DỊCH

Câu 1: Các câu sau, câu nào đúng khi định nghĩa dung dịch?

A. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất rắn và chất lỏng
B. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất khí và chất lỏng
C. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của hai chất lỏng
D. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi

Câu 2: Khi hoà tan 100ml rượu êtylic vào 50ml nước thì:

A. Rượu là chất tan và nước là dung môi
B. Nước là chất tan và rượu là dung môi
C. Nước và rượu đều là chất tan
D. Nước và rượu đều là dung môi

Câu 3: Khi tăng nhiệt độ và giảm áp suất thì độ tan của chất khí trong nước thay đổi như thế nào?

A. Tăng B. Giảm C. Có thể tăng hoặc giảm D. Không thay đổi

Câu 4: Độ tan của NaCl trong nước ở 20°C là 36g. Khi mới hoà tan 14g NaCl vào 40g nước thì phải hoà tan thêm bao nhiêu gam NaCl nữa để dung dịch bão hoà?

A. 0,3g B. 0,4g C. 0,6g D. 0,8g

Câu 5: Chọn câu đúng khi nói về độ tan.

Độ tan của một chất trong nước ở nhiệt độ xác định là:

A. Số gam chất đó tan trong 100g dung dịch.
B. Số gam chất đó tan trong 100g dung môi
C. Số gam chất đó tan trong nước tạo ra 100g dung dịch
D. Số gam chất đó tan trong 100g nước để tạo dung dịch bão hoà

Câu 6: Khi tăng nhiệt độ thì độ tan của chất rắn trong nước thay đổi như thế nào?

A. Luôn tăng B. Luôn giảm C. Phần lớn tăng D. Phần lớn giảm

Câu 7: Hoà tan 14,36g NaCl vào 40g nước ở nhiệt độ 20°C thì được dung dịch bão hoà. Độ tan của NaCl ở nhiệt độ đó là:

A. 35,5g B. 35,9g C. 36,5g D. 37,2g

Câu 8: Ở 20°C hoà tan 40g KNO_3 vào trong 95g nước thì được dung dịch bão hoà. Độ tan của KNO_3 ở nhiệt độ 20°C là:

A. 40,1g B. 44, 2g C. 42,1g D. 43,5g

Câu 9: Câu nào đúng khi nói về nồng độ phần trăm?

Nồng độ phần trăm là nồng độ cho biết:

A. Số gam chất tan có trong 100g dung dịch

- B. Số gam chất tan có trong 100g dung dịch bão hoà
- C. Số gam chất tan có trong 100g nước
- D. Số gam chất tan có trong 1 lít dung dịch

Câu 10: Nồng độ của dung dịch tăng nhanh nhất khi nào?

- A. Tăng lượng chất tan đồng thời tăng lượng dung môi
- B. Tăng lượng chất tan đồng thời giảm lượng dung môi
- C. Tăng lượng chất tan đồng thời giữ nguyên lượng dung môi
- D. Giảm lượng chất tan đồng thời giảm lượng dung môi

Câu 11: Câu nào đúng, trong các câu sau?

- A. Quá trình hoà tan muối ăn vào nước là một quá trình hoá học
- B. Sắt bị gỉ là một hiện tượng vật lí
- C. Những nguyên tử của các đồng vị có cùng số proton trong hạt nhân
- D. Nồng độ % của dung dịch cho biết số chất tan trong 100g dung môi

Câu 12: Với một lượng chất tan xác định khi tăng thể tích dung môi thì:

- A. C% tăng, C_M tăng
- B. C% giảm, C_M giảm
- C. C% tăng, C_M giảm
- D. C% giảm, C_M tăng

Câu 13: Bằng cách nào sau đây có thể pha chế được dung dịch NaCl 15%.

- A. Hoà tan 15g NaCl vào 90g H_2O
- B. Hoà tan 15g NaCl vào 100g H_2O
- C. Hoà tan 30g NaCl vào 170g H_2O
- D. Hoà tan 15g NaCl vào 190g H_2O

Câu 14: Để tính nồng độ mol của dung dịch NaOH, người ta làm thế nào?

- A. Tính số gam NaOH có trong 100g dung dịch
- B. Tính số gam NaOH có trong 1 lít dung dịch
- C. Tính số gam NaOH có trong 1000g dung dịch
- D. Tính số mol NaOH có trong 1 lít dung dịch

Câu 15: Để tính nồng độ phần trăm của dung dịch HCl, người ta làm thế nào?

- A. Tính số gam HCl có trong 100g dung dịch
- B. Tính số gam HCl có trong 1lít dung dịch
- C. Tính số gam HCl có trong 100og dung dịch
- D. Tính số mol HCl có trong 1lít dung dịch

Câu 16: Trong 225ml nước có hoà tan 25g KCl. Nồng độ phần trăm của dung dịch là:

- A. 10%
- B. 11%
- C. 12%
- D. 13%

Câu 17: Hoà tan 1 mol H_2SO_4 vào 18g nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch thu được là:

- A. 84,22%
- B. 84.15%
- C. 84.25%
- D. 84,48%

Câu 18: Làm bay hơi 20g nước từ dung dịch có nồng độ 15% thu được dung dịch có nồng độ 20%. Dung dịch ban đầu có khối lượng là:

- A. 70g
- B. 80g
- C. 90g
- D. 60g

Câu 19: Hoà tan 124g Na_2O vào 876ml nước, phản ứng tạo ra NaOH . Nồng độ phần trăm của dung dịch thu được là

- A. 16% B. 17% C. 18% D. 19%

Câu 20: Hoà tan 117g NaCl vào nước để được 1, 25lít dung dịch. Dung dịch thu được có nồng độ mol là:

- A. 1,5M B. 1,6M C. 1,7M D. 1,8M

Câu 21: Trong 400ml dung dịch có chứa 19,6g H_2SO_4 . Nồng độ mol của dung dịch thu được là:

- A. 0,2M B. 0,3M C. 0,4M D. 0,5M

Câu 22: Hoà tan 12g SO_3 vào nước để được 100ml dung dịch. Nồng độ của dung dịch H_2SO_4 thu được là:

- A. 1,4M B. 1,5M C. 1,6M D. 1,7M

Dữ kiện sau dùng cho hai câu 23, 24

Hoà tan 4g NaOH vào nước để được 400ml dung dịch

Câu 23: Nồng độ mol của dung dịch thu được là:

- A. 0,22M B. 0,23M C. 0,24M D. 0,25M

Câu 24: Cần thêm bao nhiêu ml nước vào 100ml dung dịch này để được dung dịch có nồng độ 0,1M?

- A. 150ml B. 160ml C. 170ml D. 180ml

Dữ kiện sau dùng cho hai câu 25, 26

Pha loãng 20g dung dịch H_2SO_4 nồng độ 50% để được 50g dung dịch

Câu 25: Nồng độ phần trăm của dung dịch sau khi pha loãng là:

- A. 7% B. 18% C. 19% D. 20%

Câu 26: Dung dịch sau khi pha loãng có khối lượng riêng $D = 1,08\text{g/ml}$. Nồng độ mol của dung dịch là:

- A. 2,24M B. 1,24M C. 1,84M D. 2,5M

Dữ kiện sau dùng cho hai câu 27, 28

Muốn pha 300g dung dịch NaCl 20% thì:

Câu 27: Khối lượng NaCl cần có là:

- A. 40g B. 50g C. 60g D. 70g

Câu 28: Khối lượng H_2O cần có là:

- A. 480g B. 506g C. 360g D. 240g

Câu 29: Muốn pha 300ml dung dịch NaCl 3M thì khối lượng NaCl cần lấy là:

- A. 52,65g B. 54,65g C. 60,12g D. 60,18g

Dữ kiện sau dùng cho hai câu 30, 31

Muốn pha 150g dung dịch CuSO_4 2% từ dung dịch CuSO_4 20% thì

Câu 30: Khối lượng dung dịch CuSO_4 20% cần lấy là:

- A. 14g B. 15g C. 16g D. 17g

Câu 31: Khối lượng nước cần lấy là:

- A. 140g B. 150g C. 135g D. 137g

Câu 32: Có 60g dung dịch NaOH 20%. Khối lượng NaOH cần cho thêm vào dung dịch trên để được dung dịch 25% là:

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

Câu 33: Muốn pha 100ml dung dịch H_2SO_4 3M thì khối lượng H_2SO_4 cần lấy là:

- A. 26,4g B. 27,5g C. 28,6g D. 29,4g

Câu 34: Muốn pha 250ml dung dịch NaOH nồng độ 0,5M từ dung dịch NaOH 2M thì thể tích dung dịch NaOH 2M cần lấy là:

- A. 62,5 ml B. 67,5ml C. 68,6ml D. 69,4ml

Câu 35: Để pha 100g dung dịch CuSO_4 4% thì khối lượng nước cần lấy là:

- A. 95g B. 96g C. 97g D. 98g

Câu 36: Dung dịch là:

- A. Hỗn hợp gồm dung môi và chất tan
B. Hợp chất gồm dung môi và chất tan
C. Hỗn hợp đồng nhất gồm nước và chất tan
D. Hỗn hợp đồng nhất gồm dung môi và chất tan

Câu 37: Dung dịch là hỗn hợp:

- A. Chất rắn trong chất lỏng
B. Chất khí trong chất lỏng
C. Đồng nhất của chất rắn và dung môi
D. Đồng nhất của chất tan và dung môi

Câu 38: Nồng độ phần trăm của dung dịch là:

- A. Số gam chất tan trong 100g dung môi
B. Số gam chất tan trong 100g dung dịch
C. Số gam chất tan trong 1 lít dung dịch
D. Số mol chất tan trong 1 lít dung dịch

Câu 39: Nồng độ mol/lít của dung dịch là:

- A. Số gam chất tan trong 1 lít dung dịch
B. Số gam chất tan trong 1lít dung môi
C. Số mol chất tan trong 1lít dung dịch
D. Số mol chất tan trong 1lít dung môi

Câu 40: Độ tan của một chất trong nước ở một nhiệt độ xác định là:

- A. Số gam chất đó có thể tan trong 100g dung dịch
B. Số gam chất đó có thể tan trong 100g nước
C. Số gam chất đó có thể tan trong 100g dung môi để tạo thành dung dịch bão hoà
D. Số gam chất đó có thể tan trong 100g nước để tạo thành dung dịch bão hoà

Câu 41: Lấy mỗi chất 10g hoà tan hoàn toàn vào nước thành 200ml dung dịch. Hỏi dung dịch chất nào có nồng độ mol lớn nhất:

- A. Na_2CO_3 B. Na_2SO_4 C. NaH_2PO_4 D. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

Câu 42: Trộn 2 lít dung dịch HCl 4M vào 1 lít dung dịch HCl 0,5M. Nồng độ mol của dung dịch mới là:

- A. 2,82M B. 2,81M C. 2,83M D. Tất cả đều sai

Câu 43: Cần phải dùng bao nhiêu lít H_2SO_4 có tỉ khối $d= 1,84$ và bao nhiêu lít nước cất để pha thành 10 lít dung dịch H_2SO_4 có $d= 1,28$.

- A. 6,66lít H_2SO_4 và 3,34 lít H_2O B. 6,67lít H_2SO_4 và 3,33 lít H_2O

C. 6,65lít H₂SO₄ và 3,35 lít H₂O D. 7lít H₂SO₄ và 3 lít H₂O

Câu 44: Khi hoà tan 50g đường glucozơ(C₆H₁₂O₆) vào 250g nước ở 20⁰C thì thu được dung dịch bão hoà. Độ tan của đường ở 20⁰C là:

A. 200g B. 100g C. 150g D. 300g

Câu 45: Ở 20⁰C, độ tan của dung dịch muối ăn là 36g. Nồng độ % của dung dịch muối ăn bão hoà ở 20⁰C là:

A. 25% B. 22,32% C. 26,4% D. 25,47%

Câu 46: Khi làm bay hơi 50g một dung dịch muối thì thu được 0,5g muối khan. Hỏi lúc đầu, dung dịch có nồng độ bao nhiêu phần trăm:

A. 1,1% B. 1% C. 1,5% D. 3%

Câu 47: Độ tan của KNO₃ ở 40⁰C là 70g. Số gam KNO₃ có trong 340g dung dịch ở nhiệt độ trên là:

A. 140g B. 130g C. 120g D. 110g

Câu 48: Hoà tan 6,2g Na₂O vào nước được 2 lít dung dịch A. Nồng độ mol/l của dung dịch A là:

A. 0,05M B. 0,01M C. 0,1M D. 1M

Câu 49: Hoà tan hết 19,5g Kali vào 261g H₂O. Nồng độ % của dung dịch thu được là: (cho rằng nước bay hơi không đáng kể).

A. 5% B. 10% C. 15% D. 20%

Câu 50: Độ tan của muối NaCl ở 100⁰C là 40g. ở nhiệt độ này dung dịch bão hoà NaCl có nồng độ phần trăm là:

A. 28% B. 26,72% C. 28,57% D. 30,05%