BÀI TẬP CHỦ ĐỀ 1 KHTN 8 (PHẦN HÓA HỌC)

Bài tập 1 :

a) Hiện nay, gas thường được dùng làm nhiên liệu để đun nấu, quá trình nào có sự biến đổi hoá học xảy ra trong các quá trình diễn ra dưới đây?

(1) Các khí (chủ yếu là butane và propane) được nén ở áp suất cao, hoá lỏng và tích trữ ở bình gas.

(2) Khi mở khoá bình gas, gas lỏng trong bình chuyển lại thành khí.

(3) Gas bắt lửa và cháy trong không khí chủ yếu tạo thành khí carbon dioxide và nước.

b) Gas thường rất dễ bắt cháy lại không mùi lên rất nguy hiểm nếu bị rò gỉ. Để dễ nhận biết, các nhà sản xuất thường bổ sung một khí có mùi vào bình gas. Theo em, cần làm gì nếu ngửi thấy có mùi gas trong nhà? Hãy ghép nối các hành động sao cho phù hợp với từng bước xử lí khi phát hiện rò gỉ gas.

Bước 1	***Thông báo đến các thành viên đang có trong nhà, di dời trẻ em, người già ra khỏi nhà và báo người lớn (bố, mẹ, ...)*** để có biện pháp xử lí phù hợp tiếp theo.
Bước 2	***Khóa van bình gas*** để tránh gas thoát ra nhiều có thể dẫn đến cháy nổ cao.
Bước 3	***Mở hết tất cả các cửa (cửa sổ, cửa ra vào ...) để khí gas thoát ra ngoài*** *(Có thể sử dụng bìa carton hoặc quạt tay để lùa khí gas ra môi trường nhưng* ***không*** *được bật quạt điện hoặc bật/tắt các công tắc, thiết bị điện, dùng diêm hay bật lửa ... trong nhà bởi dễ phát ra tia lửa điện gây cháy một cách dễ dàng.)*

LIVEWORKSHEETS

Bài tập 2 : Đốt cháy hoàn toàn 48 gam kim loại magnesium (Mg) trong oxygen (O_2) thu được 80 gam magnesium oxide (MgO).

a) Phương trình hoá học nào sau đây là đúng của phản ứng hóa học trên?

A. $Mg + O_2 \xrightarrow{t^o} MgO$

B. $Mg + O_2 \xrightarrow{t^o} 2MgO$

C. $2Mg + O_2 \xrightarrow{t^o} 2MgO$

b) Phương trình nào sau đây là đúng với định luật bảo toàn khối lượng của các chất trong phản ứng?

A. $m_{Mg} + m_{O_2} = m_{MgO}$

B. $m_{Mg} + m_{O_2} = 2m_{MgO}$

C. $2m_{Mg} + m_{O_2} = 2m_{MgO}$

c) Khối lượng oxygen đã phản ứng được tính theo cách nào sau đây?

A. $m_{O_2} = m_{MgO} - m_{Mg} = 80 - 48 = 32(g)$

B. $m_{O_2} = 2m_{MgO} - m_{Mg} = 2.80 - 48 = 112(g)$

C. $m_{O_2} = 2m_{MgO} - 2m_{Mg} = 2.80 - 2.48 = 64(g)$

Bài tập 3: Lập phương trình hoá học và cho biết tỉ lệ số nguyên tử/ số phân tử của các chất trong mỗi phản ứng bằng cách điền số thích hợp vào ô trống

a) ☐Na + ☐O_2 → ☐Na_2O

Tỉ lệ: Na : O_2 : Na_2O = ☐ : ☐ : ☐

b) ☐P_2O_5 + ☐H_2O → ☐H_3PO_4

Tỉ lệ: P_2O_5 : H_2O : H_3PO_4 = ☐ : ☐ : ☐

c) ☐$Fe(OH)_3$ → ☐Fe_2O_3 + ☐H_2O

Tỉ lệ: $Fe(OH)_3$: Fe_2O_3 : H_2O = ☐ : ☐ : ☐

d) ☐Na_2CO_3 + ☐$CaCl_2$ → ☐$CaCO_3\downarrow$ + ☐NaCl

Tỉ lệ: Na_2CO_3 : $CaCl_2$: $CaCO_3$: NaCl = ☐ : ☐ : ☐ : ☐

Bài tập 4: Khí A có tỉ khối đối với H_2 là 23.

a) Khối lượng mol khí A được tính bằng cách nào sau đây? (Đúng ghi Đ, sai ghi S)

A. $M_A = d_{A/H_2}.M_{H_2} = 23.2 = 46(g/mol)$

LIVEWORKSHEETS

B. $M_A = d_{A/H_2}.M_H = 23.1 = 23(g/mol)$

b) Một phân tử khí A gồm 1 nguyên tử nguyên tố X liên kết với 2 nguyên tử oxygen. Xác định công thức hoá học của phân tử khí A. Hãy sắp xếp các bước trình bày sau đây cho chính xác.

Ta có: $M_{XO_2} = M_X + 16.2 = 46$

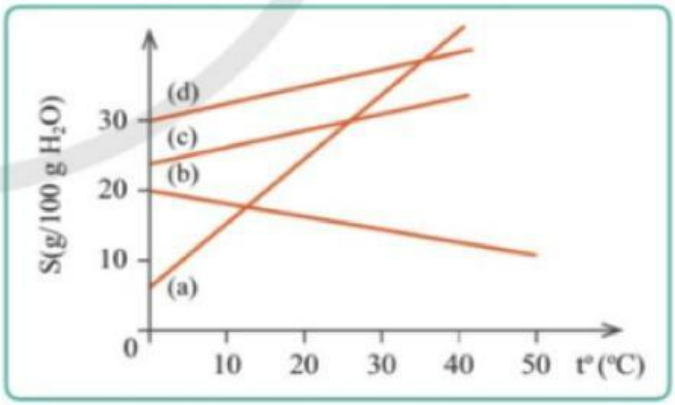
Vây X là Nitrogen (N)

CTHH của khí A có dạng XO_2

$M_X = 46 - 32 = 14$

B1.
B2.
B3.
B4.

Bài tập 5: Đồ thị hình 1 biểu thị sự phụ thuộc của độ tan (S) của các chất (a), (b), (c) và (d) theo nhiệt độ (t°C).



Hình 1. Sơ đồ sự phụ thuộc của độ tan của các chất (a), (b), (c), (d) theo nhiệt độ

a) Các chất có độ tan tăng theo nhiệt độ là:

A. (a), (b), (c). B. (b), (c), (d).

C. (a), (c), (d). D. (a), (b), (d).

b) Ở 30 oC, chất có độ tan lớn nhất là

LIVEWORKSHEETS

A. (a). B. (b).

C. (c). D. (d).

c) Chất có độ tan giảm khi nhiệt độ tăng là

A. (d). B. (c).

C. (b). D. (a).

Bài 6.1: Ở 25 °C, 250 gam nước có thể hòa tan tối đa 80 gam KNO_3. Độ tan của KNO_3 ở 25 °C là

A. 32 gam/100 gam H_2O. B. 36 gam/100 gam H_2O.

C. 80 gam/100 gam H_2O. D. 40 gam/100 gam H_2O.

Bài 6.2: Khối lượng $CuSO_4$ có trong 100 ml dung dịch $CuSO_4$ 0,5M là

A. 80 gam. B. 160 gam. C. 16 gam. D. 8 gam.

Bài 6.3: Rót 300 ml nước vào bình có chứa sẵn 200 ml sodium chloride 0,50M và lắc đều, thu được dung dịch sodium chloride mới. Nồng độ mol của dung dịch thu được là

A. 0,05 M. B. 0,10 M. C. 0,20 M. D. 0,03 M.

Bài 6.4: Sử dụng từ ngữ thích hợp cho sẵn để điền vào chỗ ….. Mỗi từ ngữ có thể sử dụng một lần, nhiều hơn một lần hoặc không lần nào.

hòa tan; bão hòa; nước; hỗn hợp; nhiệt độ; chất không tan; dung môi; thể rắn; chất tan; bay hơi; thể tích; dung dịch.

Dung dịch là …….… lỏng đồng nhất của các chất đã tan trong nhau. Chất tan là chất …….… trong chất lỏng. Chất lỏng hòa tan chất tan gọi là …… Chất tan và dung môi tạo thành …… Chất rắn không tan trong chất lỏng được gọi là ……..…

Độ tan của một chất rắn trong nước được đo bằng khối lượng chất rắn đó có trong 100 gam ……..… Độ tan của một chất phụ thuộc vào ……

Bài 7.1: Những yếu tố nào sau đây ảnh hưởng đến tốc độ của một phản ứng hóa học?

(1) diện tích bề mặt tiếp xúc.

(2) nhiệt độ.

(3) nồng độ.

(4) chất xúc tác.

A. (1), (2) và (3). B. (1), (3) và (4).

LIVEWORKSHEETS

C. (2), (3) và (4). D. (1), (2), (3) và (4).

Bài 7.2: Phát biểu nào dưới đây là đúng?

A. Bất cứ phản ứng nào cũng chỉ cần vận dụng một trong các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng để làm tăng tốc độ phản ứng.

B. Bất cứ phản ứng nào cũng phải vận dụng đầy đủ các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng mới tăng được tốc độ của phản ứng.

C. Tùy theo phản ứng mà vận dụng một, một số hay tất cả yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng để làm tăng tốc độ của phản ứng.

D. Bất cứ phản ứng nào cũng cần chất xúc tác để làm tăng tốc độ của phản ứng.

Bài 7.3: Phát biểu nào dưới đây là **sai**?

A. Thực phẩm được bảo quản ở nhiệt độ thấp hơn sẽ giữ được lâu hơn.

B. Than cháy trong khí oxygen nguyên chất nhanh hơn khi cháy ở ngoài không khí.

C. Nghiền nguyên liệu trước khi đưa vào lò nung để sản xuất clinker (trong sản xuất xi măng) sẽ khiến phản ứng xảy ra nhanh hơn.

D. Phản ứng điều chế oxygen từ $KMnO_4$ nhanh hơn từ $KClO_3$ có mặt MnO_2.

Bài 7.4: Những phát biểu nào dưới đây là đúng?

(a) Khi đốt củi, nếu thêm một ít dầu hỏa, lửa sẽ cháy mạnh hơn. Như vậy, dầu hỏa là chất xúc tác cho quá trình này.

(b) Trong quá trình sản xuất rượu (ethylic alcohol) từ gạo, người ta rắc men lên gạo đã nấu chín (cơm) trước khi đem đi ủ vì men là chất xúc tác có tác dụng làm tăng tốc độ phản ứng chuyển hóa tinh bột thành rượu.

(c) Một chất xúc tác có thể là chất xúc tác cho tất cả các phản ứng.

(d) Có thể dùng chất ức chế để làm giảm tốc độ của phản ứng.

Bài 7.5: Khi đốt củi để tăng tốc độ cháy người ta sử dụng biện pháp nào sau đây?

A. Đốt trong lò kín. B. Xếp củi chặt khít.

C. Thổi không khí khô. D. Thổi hơi nước.

Bài 7.6: Chất xúc tác là chất

A. làm tăng tốc độ của phản ứng.

B. làm tăng tốc độ của phản ứng nhưng không bị thay đổi sau phản ứng.

C. làm tăng tốc độ của phản ứng và bị thay đổi sau phản ứng.

D. làm giảm tốc độ của phản ứng và bị thay đổi sau phản ứng.

LIVEWORKSHEETS