DỰ ÁN KHOA HỌC TỰ NHIÊN GIỮA HỌC KÌ II

Chủ đề: Acid – Base (20 phút)

Họ và tên: …….. Lớp:……

Phần I. Điền khuyết

1. ACID

- Khái niệm: Acid là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử (1)..... liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion H^+

- *Công thức tổng quát:* (2)……....

Trong đó: n: là chỉ số của nguyên tử H.

X: là gốc acid.

- *Tính chất hóa học*

Acid làm **quỳ tím** chuyển màu (3)……

- Acid + một số **kim loại** (Zn, Fe, Mg…) → (4)……. + (5)……

Vd: Zn + 2HCl → (6)……+ H_2

2. BASE

- *Khái niệm* : Base là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử **kim loại** liên kết với nhóm (7) .....Khi tan trong nước, base tạo ra ion OH^-

- ***Công thức tổng quát***: (8)…….

Trong đó: M: Kim loại

n: là hóa trị của kim loại M

- ***Tên gọi***: **Tên kim loại** *(kèm hóa trị nếu KL nhiều hóa trị)* **+ hydroxide**

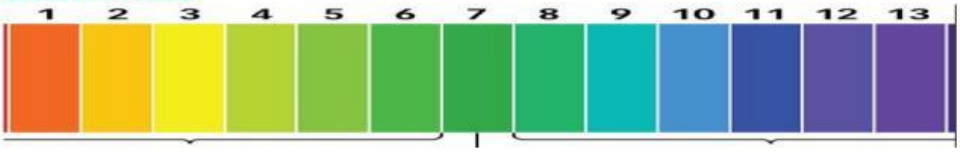
- Tính chất hóa học

+ Base làm quỳ tím chuyển màu (9)…… Base làm phenolphtalein chuyển màu: (8)…….

+ Phản ứng **TRUNG HÒA**: Base + Acid → (10) ……. + (11)……

Vd: KOH + HCl → (12)……+ (13)……..

3. THANG PH



Theo thang pH:

pH<7: môi trường (1)……..

pH>7: môi trường (2)……..

pH=7: môi trường (3)……..

Nước rửa chén Sunlight loại môi trường (4)……..

Nước chanh thuộc loại môi trường (5)……..

Nước bột giặt ÔMÔ thuộc loại môi trường (6)……..

Nước muối ăn tinh khiết thuộc loại môi trường (7)……

LIVEWORKSHEETS

Phần II. Kéo thả

Kéo thả các chất bên dưới vào nội dung phù hợp bên trên (Các chất thuộc loại acid hay base)

Phần III. Trắc nghiệm

Chọn một phương án đúng nhất trong các phương án

Câu 1: Phân tử acid gồm có

A. một nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều nhóm hydroxide.

B. một hay nhiều nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid.

C. một hay nhiều nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều gốc acid.

D. một hay nhiều nguyên tử hydrogen liên kết với một nguyên tử phi kim.

Câu 2: Có hai chất rắn là: copper Cu (đồng), iron Fe (sắt) đựng riêng biệt trong 2 lọ bị mất nhãn. Để nhận biết 2 chất rắn trên, ta dùng thuốc thử là

A. dung dịch NaOH. B. dung dịch $CuSO_4$.

C. dung dịch HCl. D. khí O_2.

Câu 3. Sulfuric acid là tên gọi của acid nào sau đây?

A. H_3PO_4. B. H_2SO_4. C. HNO_3. D. H_2S.

Câu 4. Trong số những chất có công thức hoá học dưới đây, chất nào có khả năng làm cho quỳ tím đổi màu xanh?

A. HNO_3. B. NaOH. C. H_2SO_4. D. NaCl.

Câu 5. Để nhận biết hai dung dịch HCl, NaOH chứa trong ống nghiệm không nhãn, có thể dùng cách nào dưới đây?

A. Nhỏ từng dung dịch vào hai mẩu giấy quỳ tím, quan sát hiện tượng và nhận biết.

B. Quan sát màu hai dung dịch để nhận biết.

C. Đun nhẹ hai dung dịch, quan sát hiện tượng và nhận biết.

D. Quan sát trạng thái của hai chất để nhận biết.

Câu 6. Nhỏ từ từ dung dịch hydrochloric acid HCl vào viên sắt Fe thấy có khí thoát ra. Phương trình hóa học nào dưới đây là đúng với phản ứng đã xảy ra?

A. $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl + H_2O$. B. $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$.

LIVEWORKSHEETS

C. $Fe + HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$. D. $Fe + HCl \rightarrow FeCl + H_2$.

Câu 7: Sodium hydroxide có công thức hóa học là

A. $Ca(OH)_2$. B. NaOH. C. $Ba(OH)_2$. D. KOH.

Câu 8: Tên gọi của $Ca(OH)_2$ là

A. potassium hydroxide. B. calcium hydroxide.

C. magnesium hydroxide. D. aluminium hydroxide.

Câu 9: Đối với đất trồng, giá trị pH đất phù hợp là điều cần thiết để

A. tăng chất béo trong thực vật.

B. giúp cây trồng chống lại thời tiết khắc nghiệt.

C. giúp cây hấp thụ được nhiều nước hơn.

D. đảm bảo cho cây trồng phát triển và tối ưu năng suất mùa vụ.

Câu 10: *(Cho nguyên tử khối Fe=56, H=1, Cl = 35,5)*

Cho 11,2 gam Fe tác dụng với dung dịch HCl thấy xảy ra phản ứng sau:

$$Fe + HCl \text{ ---> } FeCl_2 + H_2$$

Thể tích khí hydrogen H_2 thu được (ở điều kiện chuẩn) là

A. 11,2 lít. B. 4,958 lít. C. 24,79 lít. D. 2,479 lít

--HẾT--

LIVEWORKSHEETS