

I. Trắc nghiệm (7,5 điểm)

Câu 1: Công dụng của bình thủy tinh có nút nhám là

- A. đo khối lượng.
- B. đo thể tích.
- C. bảo quản hóa chất.
- D. đun nóng.

Câu 2: Trong các quá trình sau, quá trình nào xảy ra biến đổi vật lí?

- A. Đường cháy thành than.
- B. Com để lâu bị ôi thiu.
- C. Sữa chua lên men.
- D. Nước hóa rắn ở 0oC.

Câu 3: Sản phẩm của phản ứng: Sắt (iron) + hydrochloric acid \rightarrow iron (II) chloride + hydrogen là

- A. sắt (iron).
- B. hydrochloric acid.
- C. iron (II) chloride.
- D. iron (II) chloride và hydrogen.

Câu 4: Những loại phản ứng nào sau đây cần phải cung cấp năng lượng trong quá trình phản ứng?

- A. Phản ứng đốt cháy cồn.
- B. Phản ứng quang hợp.
- C. Phản ứng đốt cháy xăng.
- D. Phản ứng đốt cháy que diêm

Câu 5: Số mol của 50g CaCO₃ là:

- A. 2
- B. 1

C. 0,5

D. 1,5

Câu 6: Biết phần trăm khối lượng đường trong 120g cốc nước đường là 1,8%. Khối lượng đường trong cốc nước đường là:

A. 1,8g

B. 2,16g

C. 12g

D. 18g

Câu 7: Khối lượng của CuSO_4 có trong 100ml dung dịch CuSO_4 0,5 M là

A. 80 gam

B. 160 gam

C. 16 gam.

D. 8 gam.

Câu 8: Cho 4,8 gam Mg tác dụng với dung dịch chứa 3,65 gam hydrochloride acid(HCl) thu được magnesium chloride (MgCl_2) và khí hydrogen. Thể tích khí H_2 thu được ở đktc là

A. 2,2400 lít.

B. 2,4790 lít.

C. 1,2395 lít.

D. 4,5980 lít.

Câu 9: 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 rắc men gạo đã nấu chín (cơm) trước khi 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 phản ứng.

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

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

Câu 10: Dãy dung dịch/chất lỏng nào sau đây làm đổi màu quỳ tím thành đỏ?

A. HNO_3 , H_2O , H_3PO_4 .

B. CH_3COOH , HCl , HNO_3 .

C. HBr, H₂SO₄, H₂O.

D. HCl, NaCl, KCl.

Câu 11: Dãy chất nào sau đây chỉ gồm các base tan?

A. Ba(OH)₂, NaOH, KOH.

B. NaOH, Mg(OH)₂, KOH.

C. NaOH, KOH, Cu(OH)₂.

D. Mg(OH)₂, Cu(OH)₂, KOH.

Câu 12: Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch NaOH?

A. Na₂O.

B. CaO.

C. SO₂.

D. Fe₂O₃.

Câu 13: Phản ứng nào sau đây không tạo ra muối?

A. Acid tác dụng với base.

B. Kim loại tác dụng với oxygen.

C. Acid tác dụng với oxide base.

D. Base tác dụng với oxide acid.

Câu 14: Dung dịch X có pH = 3,0; dung dịch Y có pH = 9,0. Kết luận nào sau đây về dung dịch X và Y là đúng?

A. Cả X và Y đều là dung dịch acid.

B. Cả X và Y đều là dung dịch base.

C. X là dung dịch acid, Y là dung dịch base.

D. X là dung dịch base, Y là dung dịch acid

Câu 15: Công thức hóa học của một trong các loại phân đạm là

A. KCl.

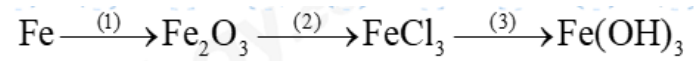
B. NaCl.

C. MgSO₄.

D. NH₄NO₃

II. Tự luận (2,5 điểm)

Câu 1: Hoàn thành dãy chuyển hóa sau



Câu 2: Cho một chiếc đinh sắt vào 20 ml dung dịch CuSO_4 0,1 M. Sau phản ứng kết thúc, thấy có kim loại màu đỏ được tạo thành.

- Viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra
- Giả sử CuSO_4 trong dung dịch phản ứng hết, tính khối lượng kim loại màu đỏ được tạo ra

