

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – Đề số 7

Môn: Khoa học tự nhiên 8

Bộ sách Cánh diều

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ giữa học kì I của chương trình sách giáo khoa KHTN 8.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận KHTN.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của giữa học kì I – chương trình KHTN 8.

Câu 1: Cho các quá trình sau:

- Phân hủy copper (II) hydroxide thành copper (II) oxide và hơi nước.
- Đốt đèn cồn, cồn (ethanol) cháy.
- Đun sôi nước.
- Quá trình quang hợp của cây xanh.
- Hòa tan KBr vào nước làm cho nước trở nên lạnh.
- Sulfuric acid đặc khi thêm vào nước làm cho nước nóng lên.

Số quá trình xảy ra biến đổi hóa học là

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

Câu 2: Phản ứng hóa học là quá trình biến đổi

- A. nguyên tử này thành phân tử khác. B. chất này thành chất khác. C. nguyên tử này thành nguyên tử khác.
D. phân tử này thành nguyên tử khác.

Câu 3: Cho phản ứng: $A + B \rightarrow C + D$. Công thức về khối lượng các chất là

- A. $m_A + m_B = m_C + m_D$. B. $m_B = m_A + m_B + m_C$. C. $m_D = m_A + m_B + m_C$. D. $m_A = m_B + m_C + m_D$.

Câu 4: Hệ số thích hợp cho phản ứng sau: $P + O_2 \xrightarrow{t^o} P_2O_5$ lần lượt là

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

Câu 5: Số phân tử O_3 trong 0,1 mol O_3 là

- A. $0,1 \cdot 10^{23}$ B. $6,022 \cdot 10^{23}$ C. $0,6022 \cdot 10^{23}$ D. $60,22 \cdot 10^{23}$

Câu 6: Cho 6,5 gam Zn phản ứng với HCl loãng, dư thu được muối $ZnCl_2$ và khí H_2 . Số mol khí H_2 thu được ở đkc sau phản ứng là

- A. 0,2. B. 0,1. C. 0,3. D. 0,4.

Câu 7: Cho 6,5 gam Zn tác dụng với dung dịch có chứa 14,6 gam HCl. Thể tích khí H_2 (đkc) thu được là

- A. 2,479 lít. B. 1,2395 lít. C. 3,7185 lít. D. 4,958 lít.

Câu 8: Dung dịch là hỗn hợp

- A. của chất rắn trong chất lỏng. B. của hai chất lỏng.
C. của nước và chất lỏng. D. đồng nhất của dung môi và chất tan.

Câu 9: Hòa tan hết 19,5g kali vào 261g nước. Nồng độ % của dung dịch thu được là (cho rằng nước bay hơi không kể)

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

Câu 10: Công thức tính nồng độ mol (C_M) là

- A. $C_M = \frac{n_{ct}}{m_{dd}} \cdot 100\%$ B. $C_M = \frac{n_{ct}}{m_{dd}}$ C. $C_M = \frac{n_{ct}}{V_{dd}}$ D. $C_M = \frac{n_{ct}}{m_{dd}} \cdot 100\%$

Câu 11: Các chất đốt như than, củi, ... có kích thước nhỏ hơn sẽ cháy nhanh hơn. Yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng trên là

- A. áp suất. B. nhiệt độ. C. nồng độ. D. diện tích bề mặt.

Câu 12: Acid là gì?

A. Acid là tất cả những hợp chất trong phân tử có nguyên tử hydrogen. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion H^+ .

B. Acid là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion H^+ .

C. Acid là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion H^- .

D. Acid là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid không tạo ra ion H^+ .

Câu 13: Phương trình phân li nào dưới đây sai?

- A. $HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$ B. $HNO_3 \rightarrow H^+ + NO_3^-$ C. $HClO \rightarrow H^+ + ClO^-$ D. $H_2SO_4 \rightarrow H^+ + HSO_4^-$

Câu 14: Dung dịch base làm giấy quỳ tím chuyển thành màu

- A. đỏ. B. xanh. C. vàng. D. không đổi màu.

Câu 15: Thang pH được dùng để

- A. biểu thị độ mặn, nhạt của dung dịch.
B. biểu thị nồng độ cao, thấp của các chất tan trong dung dịch.
C. biểu thị độ acid, base của dung dịch.
D. biểu thị màu sắc của dung dịch.

Câu 16: Oxide là hợp chất của oxygen với

- A. kim loại. B. phi kim. C. khí hiếm. D. nguyên tố khác.

Câu 17: Trong tự nhiên, muối ăn được thấy nhiều trong đâu?

- A. Trong đất. B. Trong nước biển. C. Trong mỏ quặng. D. Trong các nguồn nước.

Câu 18: Hợp chất nào dưới đây là muối?

- A. HCl. B. P_2O_5 . C. AgCl. D. Ag_2O .

Câu 19: Phân NPK là

- A. phân hỗn hợp. B. phân lân. C. phân đạm. D. phân kali.

Câu 20: Cho các dung dịch sau: NaOH, NaHCO₃, HNO₃, KNO₃, FeSO₄, H₃PO₄, HCN. Số dung dịch là quỳ tím hóa đỏ là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY

1.B	2.B	3.A	4.D	5.C	6.B	7.A	8.D	9.D	10.C
11.D	12.B	13.D	14.B	15.C	16.D	17.B	18.C	19.A	20.C

Câu 1:**Phương pháp giải**

- Biến đổi hóa học có sự tạo thành chất mới.

Lời giải chi tiết

(a), (b), (d) là quá trình xảy ra biến đổi hóa học.

Chọn B.**Câu 2:****Phương pháp giải**

Dựa vào lý thuyết về phản ứng hóa học.

Lời giải chi tiết

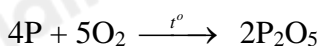
Phản ứng hóa học là quá trình biến đổi chất này thành chất khác.

Chọn B.**Câu 3:****Phương pháp giải**

Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng.

Lời giải chi tiếtCông thức về khối lượng các chất là $m_A + m_B = m_C + m_D$.**Chọn A.****Câu 4:****Phương pháp giải**

Dựa vào cách cân bằng PTHH.

Cách giải:

Hệ số thích hợp cho phản ứng là: 4:5:2

Chọn D.**Câu 5:****Phương pháp giải**

Dựa vào khái niệm về mol.

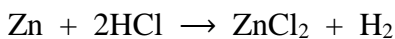
Lời giải chi tiếtSố phân tử O_3 trong 0,1 mol O_3 là $= 0,1 \cdot 6,022 \cdot 10^{23} = 0,6022 \cdot 10^{23}$ **Chọn C.**

Câu 6:**Phương pháp giải**

Viết PTHH.

Từ $n_{\text{Zn}} \Rightarrow n_{\text{H}_2}$.**Lời giải chi tiết**

$$n_{\text{Zn}} = 6,5:65 = 0,1 \text{ mol}$$

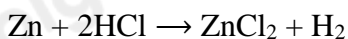


$$0,1 \qquad \qquad \qquad \rightarrow 0,1$$

$$\Rightarrow n_{\text{H}_2} = 0,1 \text{ mol}$$

Chọn B.**Câu 7:****Phương pháp giải**

Tính theo PTHH theo chất hết.

Lời giải chi tiết

$$n_{\text{Zn}} = 0,1 \text{ mol}$$

$$n_{\text{HCl}} = 0,4 \text{ mol}$$

$$\text{Theo PTHH: } n_{\text{HCl}} = 2n_{\text{Zn}} = 0,2 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow \text{HCl dư, Zn hết}$$

$$n_{\text{H}_2} = n_{\text{Zn}} = 0,1 \text{ mol}$$

$$V_{\text{H}_2} = 0,1 \cdot 24,79 = 2,479 \text{ lít}$$

Chọn A.**Câu 8:****Phương pháp giải**

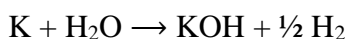
Dựa vào khái niệm dung dịch.

Lời giải chi tiết

Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của dung môi và chất tan.

Chọn D.**Câu 9:****Phương pháp giải**

$$C\% = m_{\text{ct}}/m_{\text{dd}} \cdot 100\%$$

Lời giải chi tiết

$$n_{\text{K}} = 19,5/39 = 0,5 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{\text{H}_2} = 0,25 \text{ mol}$$

$$m_{\text{dd}} = 19,5 + 261 - m_{\text{H}_2} = 19,5 + 261 - 0,25 \cdot 2 = 280 \text{ gam}$$

$$C\%_{\text{KOH}} = (0,5.56/280).100\% = 10\%$$

Chọn D.

Câu 10:

Phương pháp giải

Dựa vào nồng độ mol (C_M) của dung dịch.

Lời giải chi tiết

Công thức tính nồng độ mol (C_M) là $C_M = n/V$

Với n là số mol, V là thể tích của dung dịch (lít)

Chọn C.

Câu 11:

Phương pháp giải

Dựa vào các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng.

Lời giải chi tiết

Chất đốt có kích thước nhỏ hơn cháy nhanh hơn \Rightarrow Đây là yếu tố diện tích bề mặt.

Chọn D.

Câu 12:

Phương pháp giải

Lý thuyết về acid.

Lời giải chi tiết

Acid là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion H^+ .

Chọn B.

Câu 13:

Phương pháp giải

Phương trình phân li acid.

Lời giải chi tiết

D sai, vì $H_2SO_4 \rightarrow 2H^+ + SO_4^{2-}$

Chọn D.

Câu 14:

Phương pháp giải

Dựa vào lý thuyết về base.

Lời giải chi tiết

Dung dịch base làm giấy quỳ tím chuyển thành màu xanh.

Chọn B.

Câu 15:

Phương pháp giải

Vai trò của thang pH.

Lời giải chi tiết

Thang pH được dùng để biểu thị độ acid, base của dung dịch.

Chọn C.

Câu 16:

Phương pháp giải

Khái niệm về oxide.

Lời giải chi tiết

Oxide là hợp chất của oxygen với nguyên tố khác.

Chọn D.

Câu 17:

Phương pháp giải

Các nguồn muối ăn trong tự nhiên.

Lời giải chi tiết

Muối ăn có nhiều trong nước biển.

Chọn B.

Câu 18:

Phương pháp giải

Muối là những hợp chất được tạo ra khi thay thế ion H^+ trong acid bằng ion kim loại hoặc ion ammonium (NH_4^+).

Lời giải chi tiết

Muối: $AgCl$.

Chọn C.

Câu 19:

Phương pháp giải

Dựa vào lý thuyết về phân bón hóa học.

Lời giải chi tiết

Phân NPK là phân hỗn hợp, chứa ba thành phần dinh dưỡng: đạm, lân, kali.

Chọn A.

Câu 20:

Phương pháp giải

Tính chất hóa học của acid: làm quỳ tím hóa đỏ.

Lời giải chi tiết

Dung dịch làm quỳ tím hóa đỏ: HNO_3 , H_3PO_4 , HCN .

→ Có 3 dung dịch.

Chọn C.

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com