

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – Đề số 6**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: Quá trình nào sau đây chỉ xảy ra biến đổi vật lí?

- A. Đốt cháy củi trong bếp. B. Thắp sáng bóng đèn dây tóc.
C. Đốt sợi dây đồng trên lửa đèn cồn. D. Để sợi dây thép ngoài không khí ẩm bị gỉ.

Câu 2: Trong phản ứng hóa học, phân tử này biến đổi thành phân tử khác là do

- A. số nguyên tử mỗi nguyên tố thay đổi. B. các nguyên tử tác dụng với nhau.
C. các nguyên tố tác dụng với nhau. D. liên kết giữa các nguyên tử thay đổi.

Câu 3: Khối lượng trước và sau một phản ứng hóa học được bảo toàn vì

- A. không có tạo thành chất mới. B. số lượng nguyên tử không thay đổi.
C. liên kết giữa các nguyên tử thay đổi. D. số lượng các chất không thay đổi.

Câu 4: Chọn hệ số x và công thức hoá học đúng của Y để lập thành phương trình hoá học theo sơ đồ phảnứng sau: $x\text{Al(OH)}_3 \xrightarrow{t^0} \text{Y} + 3\text{H}_2\text{O}$

- A. x = 3, Y: Al₂O₃ B. x=2, Y: Al₂O₃ C. x = 1, Y: Al D. x = 2, Y: Al₂O

Câu 5: 1,2 mol Cu có số nguyên tử Cu là

- A. 7,2. 10²³. B. 72. 10²³. C. 1,2. 10²³. D. 6.10²³.

Câu 6: Đốt cháy hoàn toàn 5,4 gam bột nhôm cần V lít khí oxi (ở đkc) thu được oxide là Al₂O₃. Giá trị của V là

- A. 2,479. B. 4,958. C. 6,1975. D. 3,7185.

Câu 7: Trộn dung dịch chứa 0,1 mol NaOH với dung dịch chứa 0,04 mol MgCl₂ thu được m (g) kết tủa Mg(OH)₂ và NaCl. Giá trị của m là

- A. 3,22 gam. B. 2,32 gam. C. 2,43 gam. D. 3,24 gam.

Câu 8: Dung môi là

- A. chất có khả năng hòa tan các chất rắn vào trong nước.
B. chất có khả năng hòa tan chất khác tạo thành dung dịch.
C. chất có khả năng hòa tan các chất vào trong nước tạo dung dịch.
D. chất có khả năng hòa tan tất cả các chất rắn.

Câu 9: Hòa tan 20 gam NaCl vào 180 gam nước. Nồng độ phần trăm dung dịch NaCl thu được là

A. 0,1%.

B. 11%.

C. 10%.

D. 0,11%.

Câu 10: Trong 400 ml dung dịch có hòa tan 16 gam CuSO_4 . Nồng độ mol (C_M) của dung dịch CuSO_4 trên là

A. 0,25M.

B. 2,5M.

C. 0,2M.

D. 2M.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây là *sai* về xúc tác?

A. Xúc tác làm tăng tốc độ phản ứng.

B. Khối lượng không đổi sau phản ứng.

C. Tính chất hóa học của xúc tác không đổi sau phản ứng.

D. Làm tăng nồng độ chất tham gia phản ứng.

Câu 12: Sơ đồ nào dưới đây viết *sai*?

A. $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$ B. $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ C. $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow 3\text{H}^+ + \text{PO}_4^{3-}$ D. $\text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}^+ + \text{NO}_3^+$

Câu 13: Cho các ứng dụng dưới đây:

(a) Sản xuất chất dẻo.

(b) Sản xuất ác quy.

(c) Sản xuất dược phẩm.

(d) Sản xuất giấy, tơ.

(đ) Tẩy rửa kim loại.

Số ứng dụng của HCl là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 14: Dãy chất nào sau đây gồm các base?

A. CuO , K_2O , P_2O_5 , FeO .B. NaCl , K_2CO_3 , NaHCO_3 , BaCl_2 .C. KOH , NaOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$.D. H_2SO_4 , HCl , H_3PO_4 , H_2S .

Câu 15: Giá trị pH càng nhỏ thì

A. môi trường có tính base càng mạnh.

B. môi trường càng đạt trạng thái cân bằng.

C. môi trường có tính acid càng mạnh.

D. môi trường càng trung tính.

Câu 16: Cát được sử dụng trong việc tạo cảnh quan như tạo các ngọn đồi và núi nhỏ. Là nguyên vật liệu quan trọng trong xây dựng các công trình. Thành phần chính của cát là



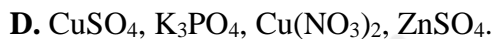
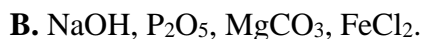
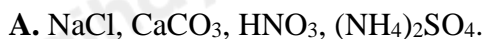
A. silicon dioxide.

B. aluminium oxide.

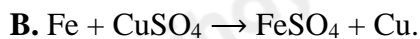
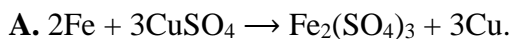
C. sodium oxide.

D. carbon dioxide.

Câu 17: Dãy chất nào dưới đây gồm toàn muối?



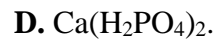
Câu 18: Phản ứng xảy ra khi nhúng đinh sắt vào dung dịch CuSO₄ là gì?



C. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$ không phản ứng.



Câu 19: Thành phần của superphosphate đơn gồm



Câu 20: Công thức hóa học của acid có nhiều trong dịch vị dạ dày là



----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

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

Câu 1:**Phương pháp giải**

Biến đổi vật lý không có sự tạo thành chất mới.

Lời giải chi tiết

Thấp sáng bóng đèn dây tóc là quá trình biến đổi vật lý vì không tạo ra chất mới.

- Đốt cháy củi trong bếp là quá trình xảy ra biến đổi hóa học. Vì củi (có thành phần cellulose) và oxygen trong không khí đã tác dụng với nhau để tạo thành chất mới là hơi nước và khí carbon dioxide

- Đốt sợi dây đồng trên lửa đèn cồn. Vì sợi dây đồng đã tác dụng với oxygen trong không khí tạo thành copper (II) oxide.

- Để sợi dây thép ngoài không khí ẩm bị gỉ. Vì thép (có thành phần sắt) đã tác dụng với oxygen trong không khí tạo thành oxide của sắt.

Chọn B.**Câu 2:****Phương pháp giải**

Lý thuyết về phản ứng hóa học.

Lời giải chi tiết

Trong phản ứng hóa học, phân tử này biến đổi thành phân tử khác là do liên kết giữa các nguyên tử thay đổi.

Chọn D.**Câu 3:****Phương pháp giải**

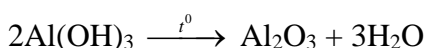
Dựa vào lý thuyết về định luật bảo toàn khối lượng.

Lời giải chi tiết

Khối lượng trước và sau một phản ứng hóa học được bảo toàn vì số lượng nguyên tử không thay đổi.

Chọn B.**Câu 4:****Phương pháp giải**

Dựa vào PTHH.

Lời giải chi tiết**Chọn B.****Câu 5:**

Phương pháp giải

Dựa vào khái niệm về mol.

Lời giải chi tiết

1,2 mol Cu có số nguyên tử Cu = $1,2 \cdot 6,022 \cdot 10^{23} = 7,2 \cdot 10^{23}$

Chọn A.

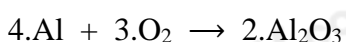
Câu 6:**Phương pháp giải**

Viết PTHH.

Từ $n_{Al} \Rightarrow n_{O_2} \Rightarrow V$

Lời giải chi tiết

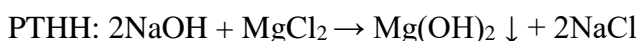
$n_{Al} = 5,4 : 27 = 0,2 \text{ mol}$



$0,2 \rightarrow 0,15$

$\Rightarrow n_{O_2} = 0,15 \text{ mol} \Rightarrow V_{O_2} = 0,15 \cdot 24,79 = 3,7185 \text{ lít}$

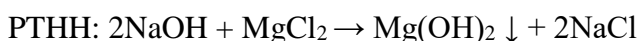
Chọn D.

Câu 7:**Phương pháp giải**

Xác định chất hết, chất dư

Từ PTHH tính theo chất hết suy ra số mol của $Mg(OH)_2$

Tính khối lượng $Mg(OH)_2$

Lời giải chi tiết

Bđ: 0,1 0,04 mol (Vì $\frac{0,1}{2} > \frac{0,04}{1} \Rightarrow MgCl_2$ hết)

Pư: 0,08 \leftarrow 0,04 \rightarrow 0,04 \rightarrow 0,08 mol

Sau: 0,02 0 0,04 0,08 mol

$\Rightarrow m_{Mg(OH)_2} = 0,04 \cdot 58 = 2,32 \text{ gam}$

Chọn B.

Câu 8:**Phương pháp giải**

Dựa vào khái niệm dung môi sgk hóa 8 trang 136.

Lời giải chi tiết

Dung môi là chất có khả năng hòa tan chất khác để tạo thành dung dịch.

Chọn B.

Câu 9:

Phương pháp giải

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

Lời giải chi tiết

$$m_{dd} = m_{H_2O} + m_{NaCl} = 200 \text{ gam}$$

$$C\% = 20/200 \cdot 100\% = 10\%$$

Chọn C.**Câu 10:****Phương pháp giải**

Công thức tính nồng độ mol: $C_M = n_{ct}/V_{dd}$.

Lời giải chi tiết

$$n_{CuSO_4} = 16/160 = 0,1 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow C_M = n_{CuSO_4}/V_{dd} = 0,1/0,4 = 0,25M$$

Chọn A.**Câu 11:****Phương pháp giải**

Dựa vào lý thuyết về tốc độ phản ứng và chất xúc tác.

Lời giải chi tiết

D sai, vì xúc tác không làm tăng nồng độ chất tham gia phản ứng.

Chọn D.**Câu 12:****Phương pháp giải**

Lý thuyết về acid.

Lời giải chi tiết

D sai, vì $HNO_3 \rightarrow H^+ + NO_3^-$.

Chọn D.**Câu 13:****Phương pháp giải**

Ứng dụng của HCl.

Lời giải chi tiết

Ứng dụng của HCl: sản xuất chất dẻo, sản xuất dược phẩm, tẩy rửa kim loại.

\Rightarrow Có 3 ứng dụng.

Chọn C.**Câu 14:****Phương pháp giải**

Dựa vào khái niệm base.

Lời giải chi tiết

KOH, NaOH, Ba(OH)₂, Ca(OH)₂ gồm các base.

Chọn C.

Câu 15:

Phương pháp giải

Lý thuyết về thang pH.

Lời giải chi tiết

Giá trị pH càng nhỏ thì môi trường có tính acid càng mạnh.

Chọn C.

Câu 16:

Phương pháp giải

Lý thuyết về oxide.

Lời giải chi tiết

Thành phần chính của cát là silicon dioxide.

Chọn A.

Câu 17:

Phương pháp giải

Muối = Kim loại/ NH₄⁺ + gốc muối

Lời giải chi tiết

Dãy gồm các chất là: CuSO₄, K₃PO₄, Cu(NO₃)₂, ZnSO₄.

Chọn D.

Câu 18:

Phương pháp giải

Muối + Kim loại → Muối mới + Kim loại mới

Lời giải chi tiết

Fe + CuSO₄ → FeSO₄ + Cu.

Chọn B.

Câu 19:

Phương pháp giải

Dựa vào lý thuyết về phân bón hóa học.

Lời giải chi tiết

Thành phần của superphosphate đơn gồm Ca(H₂PO₄)₂, CaSO₄.

Chọn A.

Câu 20:

Phương pháp giải

Vai trò của một số dung dịch trong đời sống, sinh hoạt.

Lời giải chi tiết

Acid có nhiều trong dạ dày: HCl.

Chọn C.