

Họ tên học sinh: .....; Số báo danh: .....Lớp: .....

Điểm toàn bài	Nhận xét	Chữ ký và họ tên giáo viên chấm	Chữ ký và họ tên giáo viên coi kiểm tra

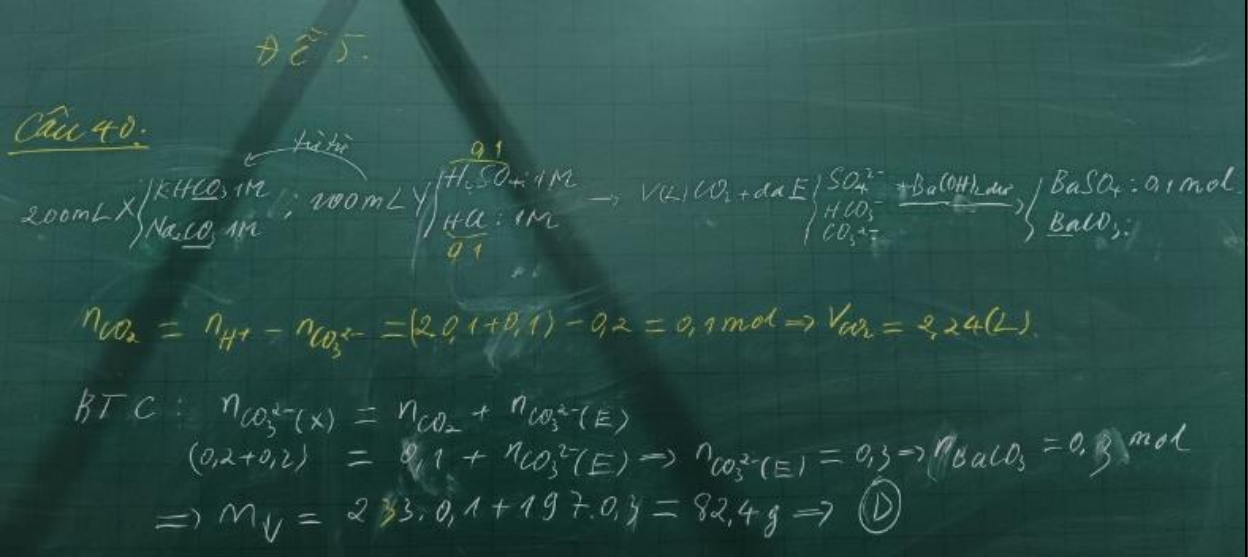
Học sinh TÔ ĐEN đáp án mình chọn trong mỗi câu trên đề này. Đề kiểm tra có 40 câu.

(Cho biết: C=12; N =14; Ag =108; Ca =40; Na = 23; O = 16, K = 39; H = 1; Cl = 35,5; Fe =56;  
Cu = 64; Ba=137 ;Li =7; Rb = 85; Cs =133; Be = 9; Mg =24; Sr =88)

TT	CÂU HỎI VÀ LỰA CHỌN
1	Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm? A. Ca. <b>B. Na.</b> C. Zn.                      D. Ba.
2	Trong phòng thí nghiệm, kim loại Na được bảo quản bằng cách ngâm trong chất lỏng nào sau đây? A. Nước. <b>B. Dầu hỏa.</b> C. Giấm ăn.                      D. Ancol etylic.
3	Chất nào sau đây gọi là xút ăn da? A. NaNO <sub>3</sub> . <b>B. NaHCO<sub>3</sub>.</b> C. Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> . <b>D. NaOH.</b>
4	Tro thực vật được sử dụng như một loại phân bón cung cấp nguyên tố kali cho cây trồng do chứa muối kali cacbonat. Công thức của kali cacbonat là A. KCl. <b>B. KOH.</b> C. NaCl <b>D. K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub></b>
5	Thành phần chính của vỏ các loại ốc, hến, sò là A. Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> . <b>B. CaCO<sub>3</sub>.</b> C. NaCl.                      D. Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> .
6	Sục khí nào sau đây vào dung dịch Ca(OH) <sub>2</sub> dư thấy xuất hiện kết tủa màu trắng? A. H <sub>2</sub> . <b>B. HCl.</b> C. O <sub>2</sub> . <b>D. CO<sub>2</sub>.</b>
7	Nước cứng là nước có chứa nhiều các ion A. Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> . <b>B. HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>.</b> <b>C. Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup></b> <b>D. SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, Cl<sup>-</sup></b>
8	Phản ứng giải thích sự hình thành thạch nhũ trong hang động là A. CaCO <sub>3</sub> + 2HCl → CaCl <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O + CO <sub>2</sub> B. CaCO <sub>3</sub> $\xrightarrow{t^0}$ CaO + CO <sub>2</sub> <b>C. Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> <math>\xrightarrow{t^0}</math> CaCO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O + CO<sub>2</sub></b> D. CaCO <sub>3</sub> + H <sub>2</sub> O + CO <sub>2</sub> → Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
9	Cặp chất nào sau đây gây nên tính cứng vĩnh cửu của nước? A. NaHCO <sub>3</sub> , KHCO <sub>3</sub> . <b>B. NaNO<sub>3</sub>, KNO<sub>3</sub>.</b> <b>C. CaCl<sub>2</sub>, MgSO<sub>4</sub>.</b> <b>D. NaNO<sub>3</sub>, KHCO<sub>3</sub>.</b>
10	Chất nào sau đây được sử dụng trong y học, bó bột khi xương bị gãy, đúc tượng : A. CaSO <sub>4</sub> .2H <sub>2</sub> O <b>B. MgSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O</b> C. CaSO <sub>4</sub> <b>D. CaSO<sub>4</sub>.H<sub>2</sub>O</b>
11	Ở nhiệt độ cao, Al khử được ion kim loại trong oxit A. MgO. <b>B. BaO</b> C. K <sub>2</sub> O. <b>D. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>
12	Kim loại Al không phản ứng được với dung dịch A. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> loãng. <b>B. NaOH.</b> C. KOH. <b>D. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (đặc, nguội).</b>

13	Nguyên tử Al có Z = 13, cấu hình electron của Al là <b>A. <math>1s^22s^22p^63s^23p^1</math>.</b> B. $1s^22s^22p^63s^3$ .    C. $1s^22s^22p^63s^23p^3$ .    D. $1s^22s^22p^63s^23p^2$
14	Sản phẩm của phản ứng nhiệt nhôm luôn có <b>A. <math>Al_2O_3</math></b> B. $O_2$ C. $Al(OH)_3$ D. Al
15	Phèn chua được dùng trong ngành công nghiệp thuộc da, công nghiệp giấy, chất cầm màu trong ngành nhuộm vải, chất làm trong nước. Công thức hoá học của phèn chua là <b>A. <math>Na_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O</math>.</b> B. $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ . C. $(NH_4)_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ .    D. $Li_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ .
16	Kim loại nào sau đây có thể điều chế được bằng phản ứng nhiệt nhôm? <b>A. Na.</b> B. Al.    C. Ca.    D. Fe.
17	Trong quá trình điện phân dung dịch NaCl, ở cực âm xảy ra quá trình gì? <b>A. Sự khử ion <math>Na^+</math></b> B. Sự oxi hoá ion $Na^+$ <b>C. Sự khử phân tử nước</b> D. Sự oxi hoá phân tử nước
18	Nhiệt phân hoàn toàn 33,6 gam $NaHCO_3$ thu được m gam $Na_2CO_3$ . Giá trị của m là <b>A. 21,2.</b> B. 10,6.    C. 13,2.    D. 12,4
19	Cho dãy các kim loại: Na, K, Mg, Be, Li. Số kim loại trong dãy phản ứng mạnh với $H_2O$ ở điều kiện thường là <b>A. 3.</b> B. 4.    C. 2.    D. 1.
20	Cho m gam Mg phản ứng hết với dung dịch $H_2SO_4$ loãng (dư), thu được 4,48 lít khí $H_2$ (đktc). Giá trị của m là <b>A. 7,2.</b> B. 2,4.    C. 4,8.    D. 3,6.
21	Hấp thụ hoàn toàn V lít khí $CO_2$ (đktc) vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, thu được 20 gam kết tủa. Giá trị của V là <b>A. 2,24.</b> B. 4,48.    C. 3,36.    D. 1,12.
22	Khi điện phân nóng chảy $Al_2O_3$ . Catot xảy ra quá trình <b>A. <math>Al^{3+} + 3e \rightarrow Al</math></b> B. $Al \rightarrow Al^{3+} + 3e$ C. $O_2 + 4e \rightarrow 2O^{2-}$ D. $2O^{2-} \rightarrow O_2 + 4e$
23	Cho 8,1 gam Al phản ứng hết với khí $Cl_2$ (dư), thu được m gam muối. Giá trị của m là <b>A. 53,40.</b> B. 40,05.    C. 26,70.    D. 13,35.
24	Hòa tan hết 3,24 gam Al trong dung dịch NaOH, thu được V ml khí $H_2$ (đktc). Giá trị của V là <b>A. 4,032.</b> B. 3024.    C. 4032.    D. 2016.
25	Phát biểu nào sau đây là sai? <b>A.</b> Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, nhiệt độ nóng chảy của kim loại kiềm giảm dần. <b>B. Ở nhiệt độ thường, tất cả các kim loại kiềm thổ đều tác dụng được với nước.</b> C. $Na_2CO_3$ là nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp sản xuất thủy tinh. D. Nhôm bền trong môi trường không khí và nước là do có màng oxit $Al_2O_3$ bền vững bảo vệ.
26	Cho 1,05 gam một kim loại kiềm tác dụng với nước (dư). Sau phản ứng thu được 1,68 lít khí hiđro (ở đktc). Kim loại kiềm là <b>A. Na</b> B. K    C. Rb    D. Li.
27	Cho 12,32 gam một kim loại kiềm thổ tác dụng với một lượng nước dư thì thu được 3,136 lít khí (đktc). Kim loại kiềm thổ đó là: <b>A. Mg</b> B. Ca    C. Sr    D. Ba
28	Hoà tan 3,6 gam Al bằng một lượng dung dịch $H_2SO_4$ loãng (dư). Sau phản ứng thu được dung dịch X và V lít khí hiđro (ở đktc). Giá trị của V là:

	<b>A. 4,48 lít.</b>	<b>B. 3,36 lít</b>	<b>C. 2,24 lít.</b>	<b>D. 6,72 lít.</b>
29	Có thể dùng NaOH (ở thể rắn) để làm khô các chất khí <b>A.</b> NH <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, Cl <sub>2</sub> . <b>B.</b> N <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> . <b>C. NH<sub>3</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>.</b> <b>D.</b> N <sub>2</sub> , Cl <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> .			
30	Đẫn 2,24 lít CO <sub>2</sub> (đktc) vào 300ml dung dịch NaOH 1M thì dung dịch sau phản ứng có chứa muối <b>A.</b> Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> và NaHCO <sub>3</sub> <b>B.</b> NaHCO <sub>3</sub> <b>C. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub></b> <b>D.</b> NaOH và Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>			
31	Thực hiện các phản ứng sau: (1) X + CO <sub>2</sub> → Y (2) 2X + CO <sub>2</sub> → Z + H <sub>2</sub> O (3) Y + T → Q + X + H <sub>2</sub> O (4) 2Y + T → Q + Z + 2H <sub>2</sub> O Hai chất Q, T tương ứng là <b>A.</b> CaCO <sub>3</sub> , NaOH. <b>B. CaCO<sub>3</sub>, Ca(OH)<sub>2</sub>.</b> <b>C.</b> NaOH, NaHCO <sub>3</sub> . <b>D.</b> NaOH, Ca(OH) <sub>2</sub> .			
32	Hoà tan 8,2 gam hỗn hợp bột CaCO <sub>3</sub> và MgCO <sub>3</sub> trong nước cần 2,016 lít khí CO <sub>2</sub> (đktc). Số gam mỗi muối MgCO <sub>3</sub> và CaCO <sub>3</sub> lần lượt là <b>A.</b> 2,0 gam và 6,2 gam <b>B.</b> 6,1 gam và 2,1 gam <b>C.</b> 4,0 gam và 4,2 gam <b>D. 4,2 gam và 4,0 gam</b>			
33	Nung nóng hỗn hợp gồm 10,8 g bột Al với 16 g bột Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (không có không khí), nếu hiệu suất phản ứng là 90% thì khối lượng Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> thu được là <b>A.</b> 8,16 g <b>B.</b> 10,20 g <b>C. 9,18 g</b> <b>D.</b> 16,32 g			
34	Cho sơ đồ phản ứng: Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> → X → Y → Al. Trong sơ đồ trên, mỗi mũi tên là một phản ứng, các chất Y, X lần lượt là những chất nào sau đây? <b>A.</b> NaAlO <sub>2</sub> và Al(OH) <sub>3</sub> . <b>B.</b> Al(OH) <sub>3</sub> và NaAlO <sub>2</sub> . <b>C. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> và Al(OH)<sub>3</sub>.</b> <b>D.</b> Al(OH) <sub>3</sub> và Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .			
35	Hòa tan 2,3 gam một hỗn hợp K và một kim loại R vào nước thì thu được 1,12 lít khí (đktc). Kim loại R là: <b>A.</b> Cs <b>B.</b> Na <b>C.</b> Rb <b>D. Li</b>			
36	Cho hỗn hợp gồm Na <sub>2</sub> O, CaO, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> và MgO vào lượng nước dư, thu được dung dịch X, và chất rắn Y. Sục khí CO <sub>2</sub> đến dư vào X, thu được kết tủa là <b>A.</b> Mg(OH) <sub>2</sub> . <b>B. Al(OH)<sub>3</sub>.</b> <b>C.</b> MgCO <sub>3</sub> . <b>D.</b> CaCO <sub>3</sub>			
37	Cho các phát biểu sau: (a) Điện phân dung dịch NaCl (điện cực trơ), thu được Na tại catot. <b>(b) Có thể dùng Ca(OH)<sub>2</sub> làm mất tính cứng của nước cứng tạm thời.</b> <b>(c) Thạch cao nung có công thức là CaSO<sub>4</sub>.H<sub>2</sub>O.</b> (d) Trong công nghiệp, Al được sản xuất bằng cách điện phân dung dịch Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . (e) Điều chế Al(OH) <sub>3</sub> bằng cách cho dung dịch AlCl <sub>3</sub> tác dụng với dung dịch NaOH dư. Số phát biểu đúng là <b>A.</b> 5. <b>B. 2.</b> <b>C.</b> 4. <b>D.</b> 3.			
38	Thực hiện các thí nghiệm sau: <b>(a) Đun sôi nước cứng tạm thời.</b> (b) Cho phen chua vào lượng dư dung dịch NaOH (c) Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl <sub>3</sub> . (d) Sục khí CO <sub>2</sub> đến dư vào dung dịch Ca(OH) <sub>2</sub> . <b>(e) Cho NaOH dư vào dung dịch Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.</b> <b>(g) Sục khí CO<sub>2</sub> đến dư vào dung dịch NaAlO<sub>2</sub>.</b>			

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kết tủa			
A. 2.	B. 3.	C. 5.	D. 4.
39	Cho sơ đồ phản ứng sau: $X_1 \xrightarrow{\text{ddNaOH dư}} X_2 \xrightarrow{\text{CO}_2 \text{ dư} + \text{H}_2\text{O}} X_3 \xrightarrow{\text{ddH}_2\text{SO}_4} X_4 \xrightarrow{\text{ddNH}_3} X_3 \xrightarrow{t^\circ} X_5$ Biết $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$ là các chất khác nhau của nguyên tố nhôm. Các chất $X_4$ và $X_5$ lần lượt là A. $\text{AlCl}_3$ và $\text{Al}_2\text{O}_3$ .    B. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ và $\text{Al}$ .    C. $\text{Al}_2\text{O}_3$ và $\text{Al}$ . <b>D. <math>\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3</math> và <math>\text{Al}_2\text{O}_3</math>.</b>		
40	Dung dịch X gồm $\text{KHCO}_3$ 1M và $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 1M. Dung dịch Y gồm $\text{H}_2\text{SO}_4$ 1M và $\text{HCl}$ 1M. Nhỏ từ từ 100 ml dung dịch Y vào 200 ml dung dịch X, thu được V lít khí $\text{CO}_2$ và dung dịch E. Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tới dư vào E, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V và m lần lượt là A. 82,4 và 1,12.    B. 59,1 và 1,12.    C. 82,4 và 2,24. <b>D. 2,24 và 82,4.</b>		
		 <p> <b>Câu 40:</b>            200ml X <math>\left\{ \begin{matrix} \text{KHCO}_3 \text{ 1M} \\ \text{Na}_2\text{CO}_3 \text{ 1M} \end{matrix} \right.</math>; 100ml Y <math>\left\{ \begin{matrix} \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ 1M} \\ \text{HCl} \text{ 1M} \end{matrix} \right.</math> <math>\rightarrow</math> V lít <math>\text{CO}_2</math> + dd E <math>\left\{ \begin{matrix} \text{SO}_4^{2-} \\ \text{HCO}_3^- \\ \text{CO}_3^{2-} \end{matrix} \right.</math> <math>\xrightarrow{\text{Ba}(\text{OH})_2 \text{ dư}}</math> <math>\left\{ \begin{matrix} \text{BaSO}_4 : 0,1 \text{ mol} \\ \text{BaCO}_3 \end{matrix} \right.</math>  <math display="block">n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}^+} - n_{\text{CO}_3^{2-}} = (2 \cdot 0,1 + 0,1) - 0,2 = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow V_{\text{CO}_2} = 2,24 \text{ (L)}</math>           BT C: <math>n_{\text{CO}_3^{2-}}(\text{X}) = n_{\text{CO}_2} + n_{\text{CO}_3^{2-}}(\text{E})</math>  <math>(0,2 + 0,2) = 0,1 + n_{\text{CO}_3^{2-}}(\text{E}) \Rightarrow n_{\text{CO}_3^{2-}}(\text{E}) = 0,3 \Rightarrow n_{\text{BaCO}_3} = 0,3 \text{ mol}</math>  <math>\Rightarrow m_V = 233 \cdot 0,1 + 197 \cdot 0,3 = 82,4 \text{ g} \Rightarrow \text{D}</math> </p>	

-----HẾT-----