

## KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I MÔN KHTN – LỚP 8

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra học kì 1 khi kết thúc nội dung bài 16.
- Thời gian làm bài: 60 phút.
- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận).
- Cấu trúc:
  - + Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.
  - + Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm, (gồm 16 câu hỏi: nhận biết: 10 câu, thông hiểu: 6 câu), mỗi câu 0,25 điểm;
  - + Phần tự luận: 6,0 điểm (Nhận biết: 1.5 điểm; Thông hiểu: 1.5 điểm; Vận dụng: 3,0 điểm).

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
<b>1. Mở đầu</b>	2		1						3		0.75
<b>2. Phản ứng hoá học</b>	2		1			1			3	1	1.75
<b>3. Một số chất thông dụng</b>	3		2	1					5	1	2.75
<b>4. Khối lượng riêng và áp suất</b>	3	1	2			1			5	2	4.75
<b>Số câu</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	16	4	
<b>Điểm số</b>	<b>2.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10.0</b>
<b>Tổng số điểm</b>	<b>40%</b>		<b>30%</b>		<b>30%</b>		<b>0</b>		<b>100%</b>		<b>10.0</b>

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I MÔN KHTN - LỚP 8**

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TN (Số câu)	TL (số ý)	TN (Câu số)	TL (ý số)
<b>1. Mở đầu (2 tiết)</b>	<b>Nhận biết</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong môn Khoa học tự nhiên 8.</li> <li>– Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu những hoá chất trong môn Khoa học tự nhiên 8).</li> <li>– Nhận biết được các thiết bị điện trong môn Khoa học tự nhiên 8.</li> </ul>	<b>2</b>		C1,2	
	<b>Thông hiểu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được cách sử dụng hóa chất thông dụng, an toàn.</li> </ul>	<b>1</b>		C3	
<b>2. Phản ứng hoá học (21 tiết)</b>	<b>Nhận biết</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.</li> <li>– Nêu được khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu và sản phẩm.</li> <li>– Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và sản phẩm</li> <li>– Nêu được khái niệm về phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt.</li> <li>– Trình bày được các ứng dụng phổ biến của phản ứng toả nhiệt (đốt cháy than, xăng, dầu).</li> <li>- Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.</li> <li>– Nêu được khái niệm phương trình hoá học và các bước lập phương trình hoá học.</li> <li>– Trình bày được ý nghĩa của phương trình hoá học.</li> <li>– Nêu được khái niệm về mol (nguyên tử, phân tử).</li> <li>– Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí.</li> <li>– Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25 °C</li> <li>- Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng</li> <li>– Nêu được dung dịch là hỗn hợp lỏng đồng nhất của các chất đã tan</li> </ul>	<b>2</b>		C4,5	

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TN (Số câu)	TL (số ý)	TN (Câu số)	TL (ý số)
		trong nhau. – Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol				
	<b>Thông hiểu</b>	- Phân biệt chất phản ứng và sản phẩm trong phương trình hóa học. -Lập được sơ đồ phản ứng hoá học dạng chữ và phương trình hoá học (dùng công thức hoá học) của một số phản ứng hoá học cụ thể.	<b>1</b>		C6	
	<b>Vận dụng</b>	- Vận dụng định luật bảo toàn khối lượng để tìm khối lượng các chất.		<b>1</b>		C2
<b>3. Một số hợp chất thông dụng (18 tiết)</b>	<b>Nhận biết</b>	- Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion $H^+$ ). – Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, $H_2SO_4$ , $CH_3COOH$ ) - Nêu được khái niệm base (tạo ra ion $OH^-$ ). – Nêu được kiềm là các hydroxide tan tốt trong nước. - Nêu được khái niệm oxide là hợp chất của oxygen với một nguyên tố khác. – Nêu được khái niệm về muối (các muối thông thường là hợp chất được hình thành từ sự thay thế ion $H^+$ của acid bởi ion kim loại hoặc ion $NH_4^+$ ). – Chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan. – Nêu được thành phần và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hoá học đối với cây trồng(phân đạm, phân lân, phân kali, phân N–P–K)	<b>1</b>  <b>1</b>		C7  C8	
	<b>Thông</b>	- Viết được phương trình hoá học tạo oxide từ kim loại/phi kim với oxygen.	<b>1</b>		C11	

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TN (Số câu)	TL (số ý)	TN (Câu số)	TL (ý số)
	<b>hiểu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân loại được các oxide theo khả năng phản ứng với acid/base (oxide acid, oxide base, oxide lưỡng tính, oxide trung tính).</li> <li>- Tiến hành được thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của oxide.</li> <li>- Đọc được tên một số loại muối thông dụng, phân loại muối.</li> <li>- *Trình bày được một số phương pháp điều chế muối.</li> <li>- *Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối; rút ra được kết luận về tính chất hoá học của acid, base, oxide.</li> <li>- Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, với acid, với base, với muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra kết luận về tính chất hoá học của muối.</li> <li>*Trình bày được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hoá học (không đúng cách, không đúng liều lượng) đến môi trường của đất, nước và sức khoẻ của con người</li> </ul>	1		C9	
	<b>Vận dụng cao</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viết được phương trình thể hiện tính chất hóa học của muối</li> <li>- Đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón.</li> </ul>	1	1	C10	C1
	<b>Nhận biết</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được định nghĩa khối lượng riêng.</li> <li>- Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng.</li> <li>- Nêu được khái niệm áp lực</li> <li>- Nêu được áp suất sinh ra khi có áp lực tác dụng lên một diện tích bề mặt, <math>\text{áp suất} = \frac{\text{áp lực}}{\text{diện tích bề mặt}}</math>.</li> <li>- Công dụng của việc tăng, giảm áp suất qua một số hiện tượng thực tế.</li> </ul>	1 1		C12 C14	

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TN (Số câu)	TL (số ý)	TN (Câu số)	TL (ý số)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được: Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng; lấy được ví dụ minh họa.</li> <li>- Khái niệm áp suất khí quyển.</li> </ul>	1	1	C16	C3
	<b>Thông hiểu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật, của một vật có hình dạng bất kì, của một lượng chất lỏng.</li> <li>- Mô tả được sự tạo thành tiếng động trong tai khi tai chịu sự thay đổi áp suất đột ngột.</li> <li>- Liệt kê được một số đơn vị đo áp suất thông dụng, xác định được áp suất trong thực tế.</li> </ul>	1		C13	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liệt kê được một số đơn vị đo áp suất thông dụng, xác định được áp suất trong thực tế.</li> </ul>	1		C15	
	<b>Vận dụng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng, khối lượng riêng = khối lượng / thể tích.</li> <li>- Tính được thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ từ đó tính độ lớn lực đẩy Acsimet lên các vật nhúng trong chất lỏng</li> <li>- <b>Tính được áp suất, áp lực, khối lượng vật rắn tác dụng lên mặt bị ép.</b></li> <li>- Thực hiện được thí nghiệm để chứng tỏ tồn tại áp suất khí quyển và áp suất này tác dụng theo mọi phương.</li> </ul>		1		C4
	<b>Vận dụng cao</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được trọng lượng riêng qua khối lượng riêng.</li> </ul>				

**I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)****Câu 1: Dụng cụ thí nghiệm nào dùng để lấy dung dịch hóa chất lỏng?**

- A. Kẹp gỗ. B. Bình tam giác.  
C. Ống nghiệm. D. Ống hút nhỏ giọt.

**Câu 2: Các thí nghiệm về điện ở môn Khoa Học Tự Nhiên thường dùng nguồn điện để có bộ nguồn 6V thì dùng pin nào?**

- A. Một pin 3V. B. Hai pin 3V. C. Ba pin 2V. D. Bốn pin 1,5V

**Câu 3: Để pha 60 mL dung dịch copper(II) sulfate thì nên sử dụng bình tam giác có thể tích nào là hợp lí?**

- A. 1000 mL. B. 50 mL. C. 250 mL. D. 100 mL.

**Câu 4: Chất được tạo thành sau phản ứng hóa học là**

- A. Chất phản ứng. B. Chất lỏng. C. Chất sản phẩm. D. Chất khí.

**Câu 5: Đốt cháy cây nến trong không khí là phản ứng hóa học vì**

- A. Có sự thay đổi hình. B. Có sự thay đổi màu sắc của chất.  
C. Có sự tỏa nhiệt và phát sáng. D. Tạo ra chất không tan.

**Câu 6: Sulfur là gì trong phản ứng sau: Iron + Sulfur  $\rightarrow$  Iron (II) sulfide**

- A. Chất xúc tác. B. Chất phản ứng.  
C. Sản phẩm. D. Không có vai trò gì trong phản ứng.

**Câu 7: Phân tử acid gồm có:**

- A. Một hay nhiều nguyên tử phi kim liên kết với gốc acid.  
B. Một hay nhiều nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid.  
C. Một hay nhiều nguyên tử kim loại liên kết với nhóm hydroxide (OH).  
D. Một hay nhiều nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều gốc acid.

**Câu 8: Chất nào sau đây là base?**

- A. NaOH. B. HCl. C. NaCl. D. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

**Câu 9: Dãy các chất đều là oxide base?**

- A. CuO, CO<sub>2</sub>, CaO, Na<sub>2</sub>O. B. CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.  
C. CuO, MgO, K<sub>2</sub>O, CaO. D. CO<sub>2</sub>, CaO, FeO, CuO.

**Câu 10. Cho dãy các muối sau: Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>; Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; BaCl<sub>2</sub>; CuSO<sub>4</sub>. Muối nào trong dãy có gốc kim loại mang hóa trị II?**

- A. K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; BaCl<sub>2</sub>. B. BaCl<sub>2</sub>; CuSO<sub>4</sub>. C. Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>. D. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

**Câu 11: Phân bón nào sau đây giúp cho cây trồng tăng khả năng hấp thụ nước và chất dinh dưỡng, tăng sức chịu lạnh?**

- A. Phân đạm. B. Phân lân nung chảy. C. Phân kali. D. Super lân.

**Câu 12: Khối lượng riêng của một vật liệu đơn chất cho ta biết**

- A. vật đó được cấu tạo bằng chất gì. B. vật đó nặng bao nhiêu cân.  
C. vật đó dài bao nhiêu mét. D. vật đó nhẹ bao nhiêu cân

**Câu 13: Một chai nước ngọt có ghi 400 g. Biết dung tích của chai nước là 300 cm<sup>3</sup>. Hãy tính khối lượng riêng của nước ngọt trong chai theo đơn vị kg/m<sup>3</sup>?**

- A. 133,33 kg/m<sup>3</sup>. B. 133,33 kg/m<sup>3</sup>.  
C. 1333,33 kg/m<sup>3</sup>. D. 13,33 kg/m<sup>3</sup>.

**Câu 14. Điền vào chỗ trống để hoàn thành phát biểu sau đây: Áp lực là ... có phương vuông góc với mặt bị ép.**

A. trọng lực.                      B. lực ép.                      C. lực kéo.                      D. lực đẩy.

**Câu 15.** Áp lực của gió tác dụng trung bình lên một cánh buồm là 8200 N, diện tích của cánh buồm là 20 m<sup>2</sup>. Cánh buồm phải chịu áp suất bằng bao nhiêu?

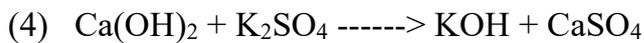
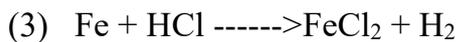
A.  $p = 410\text{N/m}^2$ .                      B.  $p = 420\text{N/m}^2$ .                      C.  $p = 430\text{N/m}^2$ .                      D.  $p = 450\text{N/m}^2$ .

**Câu 16:** Áp suất khí quyển thay đổi như thế nào khi độ cao càng tăng?

A. Không thay đổi.                      B. Càng giảm.  
C. Càng tăng.                      D. Có thể vừa tăng, vừa giảm.

## II. TỰ LUẬN (6 điểm)

**Câu 1 (1.5 điểm):** Cho các sơ đồ phản ứng sau:



Hoàn thành các phương trình hoá học trên.

**Câu 2 (1 điểm):** Cho 15 gam zinc (Zn) tác dụng với dung dịch hydrochloric acid (HCl) thu được 24,2 gam zinc chloride (ZnCl<sub>2</sub>) và 1,6 gam khí hydrogen (H<sub>2</sub>). Tính khối lượng của HCl đã phản ứng.

**Câu 3 (1.5 điểm):**

a. Nêu khái niệm áp suất khí quyển.

b. Lấy 2 ví dụ chứng tỏ sự tồn tại của áp suất khí quyển.

**Câu 4. (2 điểm):** 1,1 kg kem giặt VISO có thể tích 800 cm<sup>3</sup>. Tính khối lượng riêng của kem giặt VISO ra đơn vị kg/m<sup>3</sup> và so sánh với khối lượng riêng của nước.

--Hết--

HƯỚNG DẪN CHẤM KT CUỐI KÌ 1-KHTN 8 (2025-2026)

I. TRẮC NGHIỆM ( Mỗi câu đúng 0,25đ)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ĐA	D	D	D	C	C	B	B	A	C	B	C	A	C	B	A	B

II. TỰ LUẬN

Câu	Đáp án	Thang điểm
<b>Câu 1</b> (1.5 điểm)	(1) $2\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{MgO}$ (2) $4\text{K} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{K}_2\text{O}$ (3) $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ (4) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{KOH} + \text{CaSO}_4$	0,5đ 0,5đ 0,25đ 0,25đ
<b>Câu 2:</b> (1 điểm)	Theo định luật bảo toàn khối lượng ta có: $m_{\text{Zn}} + m_{\text{HCl}} = m_{\text{ZnCl}_2} + m_{\text{H}_2}$ $15 + m_{\text{HCl}} = 24,2 + 1,6$ $m_{\text{HCl}} = 25,8 - 15$ $m_{\text{HCl}} = 10,8 \text{ (gam)}$	0.25đ 0.25đ 0.25đ 0.25đ
<b>Câu 3</b> (1.5 điểm)	- Áp suất khí quyển: là áp suất do lớp không khí bao quanh Trái đất tác dụng lên mọi vật trên trái đất. - Lấy 2 ví dụ chứng tỏ sự tồn tại của áp suất khí quyển.	1đ 0.5đ
<b>Câu 4</b> (2 điểm)	Bài làm Đổi $800 \text{ cm}^3 = 0,0008 \text{ m}^3$ . Khối lượng riêng của kem giặt VISO là: $D = m/V = 1,1 : 0,0008 = 1375 \text{ (kg/m}^3)$ Khối lượng riêng của nước bằng $1000 \text{ (kg/m}^3)$ Khối lượng riêng của nước nhỏ hơn khối lượng riêng của kem giặt viso.	0.25 0.25 0.75 0.25 0.5

.... HẾT....