

Trường TH & THCS Nguyễn Du
Tổ : Khoa học Tự nhiên

MA TRẬN + BẢN ĐẠC TẢ + ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I KHTN 8

a) Ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa kì 1 (tuần 9)*
- **Thời gian làm bài:** 90 phút.
- **Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (Tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận)*
- **Cấu trúc:**
 - Mức độ đề: 40% *Nhận biết*; 30% *Thông hiểu*; 30% *Vận dụng*
 - Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm, gồm 20 câu hỏi (ở mức độ nhận biết: 12 câu, thông hiểu 6 câu, vận dụng: 2 câu)
 - Phần tự luận: 5,0 điểm (*Nhận biết: 1 điểm, Thông hiểu: 1,5 điểm; Vận dụng: 2,5 điểm*)

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	
Mở đầu		2 (0.5)								2	0,5
Chủ đề 1. Phản ứng hóa học	1 (1)	5 (1,25)	1 (0,5)	3 (0,75)	1 (1)				2	8	4,5
Chủ đề 3: Khối lượng riêng và áp suất			1 (0,5)	3 (0,75)	1 (0,75)	2 (0,5)			2	8	2,5
Chủ đề 7: Cơ thể người	1 (0,5)	3 (0,75)		2 (0,5)	1 (0,75)				1	4	2,5
Tổng số điểm	2	2,5	1	2	2,5	0,5			5	5	10
	4		3		3				5	5	10

b, Bản đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (ý số)	TN (câu số)
Mở đầu						
Mở đầu	Nhận biết	– Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong môn Khoa học tự nhiên 8.				
		– Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu những hoá chất trong môn Khoa học tự nhiên 8).		1		C2
		– Nhận biết được các thiết bị điện trong môn Khoa học tự nhiên 8.		1		C3
Chủ đề 1: Phản ứng hoá học						
Bài 1: Biến đổi vật lí và biến đổi hoá học	Nhận biết	Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.				
	Thông hiểu	Phân biệt được sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. Đưa ra được ví dụ về sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học.		1		C4
Bài 2: Phản ứng hoá học và năng lượng của phản ứng hóa học	Nhận biết	– Nêu được khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu và sản phẩm. – Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và sản phẩm		1		C1 C9
	Thông hiểu	– Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra. – Đưa ra được ví dụ minh hoạ về phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt.		1		C8

	Thông hiểu	Viết sơ đồ phản ứng				
Bài 3 . Mol và tỉ khối chất khí	Nhận biết	- Nêu được khái niệm mol. - Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí. - Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25°C.	1	1	C21a	C7
	Thông hiểu	- Tính được khối lượng mol và chuyển đổi được giữa số mol và khối lượng. - So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác.	1		C21b	
	Vận dụng	- Sử dụng được các công thức để chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn: 1 bar và 25°C	1		C22b	
Bài 4. Dung dịch và nồng độ	Nhận biết	- Nêu được dung dịch là hỗn hợp đồng nhất cả các chất tan trong nhau. - Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ %, nồng độ mol.		2		C6 C10
	Thông hiểu	- Tính được độ tan, nồng độ %, nồng độ mol theo công thức.		1		C5
	Vận dụng	- Tiến hành được thí nghiệm pha một dung dịch theo một nồng độ cho trước.				
	Vận dụng cao	- Tính được khối lượng dung dịch đã biết nồng độ dùng để pha dung dịch mới với nồng độ khác.				
Bài 5: Định luật bảo toàn khối lượng	Nhận biết	Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.				
	Thông hiểu	Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: Trong phản ứng hoá học, khối lượng được bảo toàn.				

. Phương trình hoá học	Vận dụng	Tính được khối lượng của một chất trong phương trình hóa học	1		C22a	
	Vận dụng cao	Giải thích được khối lượng của các chất tăng hay giảm sau khi phản ứng hóa học xảy ra.				
Chủ đề 3: Khối lượng riêng và áp suất						
Bài 13,14,15: Khối lượng riêng, áp suất	Nhận biết	– Nêu được định nghĩa áp lực, khối lượng riêng, áp suất. – Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng. – Liệt kê được một số đơn vị đo áp suất thông dụng.		3 1		C11,12, 13 C14
	Thông hiểu	- Nắm được công thức áp suất trên một bề mặt. - Công dụng của việc tăng, giảm áp suất	1	1	C23a	C15
	Vận dụng	- Vận dụng công thức áp suất để tính một số áp suất trên một bề mặt đơn giản. - Vận dụng công thức khối lượng riêng để tính một số bài tập đơn giản.	1	1	C23b	C16
Bài 27: Khái quát cơ thể người	Nhận biết	Trình bày được số lượng hệ cơ quan chính trong cơ thể người		1		C17
		Nhận biết được chức năng của hệ thần kinh		1		C18
Bài 28: Hệ vận động ở người	Nhận biết	Nhận biết được các cơ quan chính của hệ vận động		1		C19
	Vận dụng	Vận dụng vào việc tìm thành phần hóa học của xương		1		C20
	Thông hiểu	Kể tên được 1 số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động	1			C25a
		Nêu được 1 số biện pháp phòng tránh bệnh, tật liên quan đến hệ vận động	1			C25b

Duyệt tổ CM

Giáo viên ra đề

Trường TH & THCS Nguyễn Du Họ và tên:.....Lớp 8	KIỂM TRA GIỮA KỲ I, NĂM HỌC 2024-2025 MÔN: KHTN – LỚP 8
Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)	
ĐIỂM	NHẬN XÉT CỦA THẦY/CÔ:

A. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Hãy khoanh tròn vào chữ cái đầu phương án trả lời đúng nhất cho các câu sau:

Câu 1 . Phản ứng hóa học là

- A. quá trình kết hợp các đơn chất thành hợp chất.
- B. quá trình biến đổi chất này thành chất khác.
- C. sự trao đổi của hai hay nhiều chất ban đầu để tạo chất mới.
- D. là quá trình phân hủy chất ban đầu thành nhiều chất.

Câu 2: Xử lí hóa chất thừa sau khi dùng xong như thế nào?

- A. Đổ ngược lại vào lọ hóa chất.
- B. Đổ ra ngoài thùng rác
- C. Xử lí theo hướng dẫn giáo viên.
- D. Có thể mang về tự thí nghiệm tại nhà

Câu 3: Thiết bị nào sau đây là thiết bị đo cường độ dòng điện?

- A. Pin.
- B. Cầu chì.
- C. Ampe kế.
- D. Công tắc

Câu 4: Quá trình nào sau đây xảy ra biến đổi hóa học?

- A. Băng tan
- B. Cồn để trong lọ không kín bị bay hơi
- C. Hòa tan đường vào nước
- D. Cháy rừng

Câu 5. Ở nhiệt độ 25 °C, khi cho 12 gam muối X vào 20 gam nước, khuấy kĩ thì còn lại 5 gam muối không tan. Tính độ tan của muối X.

- A. 35
- B. 36
- C. 37
- D. 38

Câu 6. Nồng độ phần trăm của một dung dịch cho ta biết

- A. số mol chất tan trong một lít dung dịch.
- B. số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.
- C. số mol chất tan có trong 150 gam dung dịch.
- D. số gam chất tan có trong dung dịch.

Câu 7. Tỷ lệ giữa khối lượng mol của khí A (M_A) và khối lượng mol của khí B (M_B) được gọi là

- A. khối lượng mol
- B. thể tích mol
- C. mol.
- D. tỉ khối của khí A đối với khí B

Câu 8. Phản ứng nào sau đây là phản ứng tỏa nhiệt?

- A. Phản ứng nung đá vôi.
- B. Phản ứng đốt cháy khí gas.
- C. Phản ứng hòa tan viên C sủi vào nước.
- D. Phản ứng phân hủy đường.

Câu 9. Trong phản ứng: Magnesium + sulfuric acid $\rightarrow$ magnesium sulfate + khí hydrogen. Magnesium sulfate là

- A. chất phản ứng.
- B. chất xúc tác.
- C. sản phẩm.
- D. chất môi trường.

Câu 10. Nồng độ mol cho biết

- A. số mol chất tan có trong 1 lít dung dịch.
- B. số gam chất tan trong 1 lít nước.
- C. số mol chất tan trong 100 gam dung dịch.
- D. số gam chất tan trong 100 gam nước.

Câu 11. Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?

- A. Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.
- B. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m³ có nghĩa là 1 cm³ sắt có khối lượng 7800 kg.
- C. Công thức tính khối lượng riêng là $D = m.V$.
- D. Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng.

Câu 12. Để xác định khối lượng riêng của một chất tạo nên vật cần xác định những đại lượng nào?

- A. Khối lượng, khối lượng riêng
- B. Khối lượng, thể tích, khối lượng riêng
- C. Thể tích, trọng lượng riêng
- D. Khối lượng, thể tích

Câu 13. Áp lực là

- A. lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép.
- B. lực ép có phương song song với mặt bị ép.
- C. lực ép có phương tạo với mặt bị ép một góc bất kì.
- D. lực ép có phương trùng với mặt bị ép.

Câu 14. Đơn vị nào không dùng đo áp suất?

- A. Pa
- B. N
- C. atm
- D. mmHg

Câu 15. Muốn tăng áp suất thì:

- A. Giảm diện tích mặt bị ép và giảm áp lực theo cùng tỉ lệ
- B. Giảm diện tích mặt bị ép và tăng áp lực
- C. Tăng diện tích mặt bị ép và tăng áp lực theo cùng tỉ lệ
- D. Tăng diện tích mặt bị ép và giảm áp lực

Câu 16. Xương trẻ nhỏ khi gãy thì mau liền hơn vì:

- A. Thành phần cốt giao nhiều hơn chất khoáng
- B. Thành phần cốt giao ít hơn chất khoáng
- C. Chưa có thành phần khoáng
- D. Chưa có thành phần cốt giao

Câu 17. Cơ thể người được chia làm mấy phần?

- A. phần: đầu, thân và chân
- B. phần: đầu, tay và thân
- C. phần: đầu, cổ, thân và các chi
- D. phần: đầu, cổ và thân

Câu 18. Quá trình tiêu hóa được thực hiện bởi hoạt động của:

- A. Các tuyến tiêu hóa
- B. Các cơ quan trong ống tiêu hóa
- C. Hoạt động của các enzyme
- D. Các cơ quan trong ống tiêu hóa và các tuyến tiêu hóa.

Câu 19. Trong ống tiêu hoá của người, vai trò hấp thụ chất dinh dưỡng thuộc về bộ phận:

- A. Dạ dày
- B. Ruột non
- C. Ruột già
- D. Thực quản

Câu 20. Từ thí nghiệm về xương, ta chứng minh được xương có chứa nước và 2 thành phần hóa học là:

- A. Chất hữu cơ và vitamin
- B. Chất vô cơ và muối khoáng
- C. Chất hữu cơ và chất vô cơ
- D. Chất cốt giao và chất hữu cơ

B. TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu 21: (1,5 điểm) a) Mol là gì? Khối lượng mol là gì?

b) Calcium carbonate có công thức hoá học là CaCO_3 .
Tính khối lượng mol phân tử của calcium carbonate.

Câu 22: (1 điểm) Cho kim loại Magnesium (Mg) tác dụng với dung dịch Hydrochloric acid (HCl) tạo ra Magnesium chloride (MgCl_2) và khí hydrogen (H_2).

Cho biết khối lượng của Mg và HCl lần lượt là 2,4 và 7,3 g; khối lượng của MgCl_2 là 9,5g.

a) Hãy tính khối lượng của khí H_2 bay lên.

b) Tính thể tích của lượng khí H_2 sinh ra ở trên đo ở điều kiện chuẩn (25°C , 1bar).

Câu 23: (1,25 điểm)

a. Viết công thức tính áp suất trên một bề mặt.

b. Áp lực của gió lên một cánh cửa là 7000 N, biết diện tích cửa cánh cửa là $3,5 \text{ m}^2$. Tính áp suất của gió tác dụng vào cửa?

Câu 24: (1,5 điểm)

a. Nêu một số biện pháp phòng bệnh và bảo vệ hệ vận động:

b. Người bị bệnh viêm loét dạ dày – tá tràng nên và không nên sử dụng các loại thực phẩm nào?

(Cho biết khối lượng nguyên tử của các nguyên tố như sau: $\text{H} = 1$; $\text{O} = 16$; $\text{C} = 12$; $\text{Ca} = 40$)

.... Hết....

ĐÁP ÁN + THANG ĐIỂM KIỂM TRA GIỮA KỲ 1 NĂM HỌC 2024-2025
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8

A. TRẮC NGHIỆM – 5 điểm. (Mỗi câu đúng 0,25 điểm)

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

A. TỰ LUẬN-5 điểm

Câu	Nội dung	Điểm
21 1,5đ	a) Khái niệm mol , khối lượng mol: - Mol là lượng chất có chứa N_A ($6,022.10^{23}$) nguyên tử hoặc phân tử chất đó. - Khối lượng mol của một chất là khối lượng của N_A nguyên tử hoặc phân tử chất đó tính theo đơn vị gam. b) Calcium carbonate có công thức hoá học là $CaCO_3$. Khối lượng mol phân tử Calcium carbonate ($CaCO_3$) là: $40 + 12 + 16.3 = 100$ (g/mol)	0,5 0,5 0,5
22 1đ	a.Theo định luật bảo toàn khối lượng ta có: $mMg + mHCl = mMgCl_2 + mH_2$ Khối lượng khí H_2 thoát ra: $2,4 + 7,3 - 9,5 = 0,2$ (g) b.Số mol khí H_2 : $n = \frac{m}{M} = \frac{0,2}{2} = 0,1$ (mol) Thể tích khí H_2 ở điều kiện chuẩn ($25^\circ C, 1bar$) là: $V = 0,1. 24,79 = 2,479$ (lít)	0,5 0,25 0,25
23 (1,25đ)	a. - Ghi đúng công thức b. Áp suất của gió tác dụng vào cánh cửa là: Ta có $p = F/S = 7000/3,5 = 2000$ (Pa) ĐS: 2000 Pa	0,5 0,75
24 (1,25đ)	a. Một số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động thường gặp: Bong gân, gãy xương, trật khớp, loãng xương... (lấy đúng ít nhất 3 ví dụ) b. Một số biện pháp phòng tránh bệnh, tật liên quan đến hệ vận động: - Duy trì chế độ ăn uống đủ chất và cân đối - Vận động đúng cách, đúng thư thể - Điều chỉnh cân nặng phù hợp	0,5 0,75

Duyệt của tổ CM

GV ra đề

Huỳnh Thị Thanh Yên
Phan Thị Thảo
Hồ Thị Ánh Nguyệt

