

MA TRẬN

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra HKI

- **Nội dung:**

Nửa đầu HKI 25%	+ Bài mở đầu: Làm quen với bộ dụng cụ, thiết bị thực hành môn KHTN 8 (3 tiết) + Chủ đề 1: Phản ứng hóa học (9tiết / bài 1, 2, 3) + Chủ đề 4: Tác dụng làm quay của lực (8 tiết) + Chủ đề 3: Khối lượng riêng và áp suất (7 tiết/ bài 14, 15, 16) + Chủ đề 7: Cơ thể người (8 tiết/ bài 27, 28, 29)
Nửa sau HKI 75%	+ Chủ đề 1: Phản ứng hóa học (12 tiết/ bài4, 5, 6, 7) + Chủ đề 3: Khối lượng riêng và áp suất (4 tiết/ bài 17) + Chủ đề 6: Nhiệt (2 tiết/ bài 24) + Chủ đề 7: Cơ thể người (8 tiết/ bài 30, 31, 32)

- **Thời gian làm bài:** 60 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa 40% trắc nghiệm và 60% tự luận.

- **Cấu trúc:**

- + Mức độ đề:40% nhận biết, 30% thông hiểu, 20% vận dụng, 10% vận dụng cao.
- + Phần trắc nghiệm: 4,00 điểm,gồm 16 câu hỏi (nhận biết: 3,00 điểm; thông hiểu: 1,00 điểm), mỗi câu 0,25 điểm.
- + Phần tự luận: 6,00 điểm, gồm 12ý/ 5 câu (nhận biết: 2 ý; thông hiểu: 4 ý; vận dụng: 4 ý; vận dụng cao: 2 ý); mỗi ý 0,50 điểm.

+ Kiến thức nửa đầu HKI =25% (2,50 điểm), nửa sau HKI =75% (7,50 điểm)

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Số ý TL	Số câu TN	
Nửa đầu HKI											
Bài mở đầu: Làm quen với bộ dụng cụ, thiết bị thực hành môn KHTN 8 (3 tiết)											
Chủ đề 1: Phản ứng hóa học (9tiết / bài 1, 2, 3)		1 (0,25)		2 (0,50)					0	3	0,75
Chủ đề 3: Khối lượng riêng và áp suất (7 tiết/ bài 14, 15, 16)		2 (0,50)							0	2	0,50
Chủ đề 4: Tác dụng làm quay của lực (8 tiết)		2 (0,50)							0	2	0,50
Chủ đề 7: Cơ thể người (8 tiết/ bài 27, 28, 29)		3 (0,75)							0	3	0,75
Nửa sau HKI											
Chủ đề 1:Phản ứng hóa học (12 tiết/ bài 4, 5, 6, 7)	2 (1,00)	2 (0,50)	2 (1,00)	1 (0,25)	2 (1,00)				6 (3 câu)	3	3,75

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Số ý TL	Số câu TN	
Chủ đề 3: Khối lượng riêng và áp suất (4 tiết/ bài 17)			1 (0,50)	1 (0,25)			1 (0,50)		2 (1 câu)	1	1,25
Chủ đề 6:Nhiệt (2 tiết/ bài 24)					1 (0,50)				1 (1 câu)	0	(0,50)
Chủ đề 7: Cơ thể người (8 tiết/ bài 30, 31, 32)		2 (0,50)	1 (0,50)		1 (0,50)		1 (0,50)		3 (1 câu)	2	2,00
Số ý TL / Số câu TN	2	12	4	4	4	0	2	0	12	16	
Điểm số	1,00	3,00	2,00	1,00	2,00	0,00	1,00	0,00	6,00	4,00	10,00
Tổng số điểm	4,00		3,00		2,00		1,00		10,00		10,00

BẢN ĐẶC TẢ

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL, số câu TN		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
Bài mở đầu: Làm quen với bộ dụng cụ, thiết bị thực hành môn KHTN 8 (3 tiết)						
	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). - Nhận biết được các thiết bị điện trong môn Khoa học tự nhiên 8.				
Chủ đề 1: Phản ứng hóa học (21tiết)			06	06		
- Biến đổi vật lí và biến đổi hoá học - Phản ứng hoá học. Năng lượng trong các phản ứng hoá học. - Định luật bảo toàn khối lượng. Phương trình hoá	Nhận biết	- Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. - 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. - Nêu được khái niệm về phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt. - Trình bày được các ứng dụng phổ biến của phản ứng toả nhiệt (đốt cháy than, xăng, dầu). - Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng. - Nêu được khái niệm phương trình hoá học và các bước lập phương trình hoá học. - Trình bày được ý nghĩa của phương trình hoá học. - Nêu được khái niệm về mol (nguyên tử, phân tử).	1	1	20a	C11
						C15

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL, số câu TN		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
học - Mol và tỉ khối của chất khí - Tính theo phương trình hoá học - Nồng độ dung dịch - Tốc độ phản ứng và chất xúc tác		- 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. - Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng. - Nêu được dung dịch là hỗn hợp lỏng đồng nhất của các chất đã tan trong nhau. - Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol.	1	1	22a	C14
	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. đầu tiên. - Tiến hành được một số thí nghiệm về sự biến đổi vật lí và biến đổi hoá học. - 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 tỏa nhiệt, thu nhiệt. - Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: Trong phản ứng hoá học, khối lượng được bảo toàn. - 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. - Tính được khối lượng mol (M); Chuyển đổi được giữa số mol (n) và khối lượng (m)	1	2	20b 21b	C12, C13

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL, số câu TN		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
riêng. - Áp suất trên một bề mặt. Tăng, giảm áp suất - Áp suất trong chất lỏng. Áp suất trong chất khí		- Kể tên được một số đơn vị đo áp suất: N/m^2 ; Pascan (Pa) - Lấy được ví dụ về sự tồn tại của áp suất chất lỏng. - Lấy được ví dụ về sự tồn tại lực đẩy Archimedes. - Lấy được ví dụ chứng tỏ không khí (khí quyển) có áp suất. - Mô tả được hiện tượng bất thường trong tai khi con người thay đổi độ cao so với mặt đất.				
	Thông hiểu	- Viết được công thức: $D = m/V$; trong đó d là khối lượng riêng của một chất, đơn vị là kg/m^3 ; m là khối lượng của vật [kg]; V là thể tích của vật [m^3] - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một vật hình hộp chữ nhật (hoặc của một lượng chất lỏng hoặc là một vật hình dạng bất kì nhưng có kích thước không lớn). - Nêu được điều kiện vật nổi (hoặc vật chìm) là do khối lượng riêng của chúng nhỏ hơn hoặc lớn hơn lực đẩy Archimedes. - Lấy được ví dụ thực tế về vật có áp suất lớn và vật áp suất nhỏ. - Lấy được ví dụ để chỉ ra được áp suất chất lỏng tác dụng lên mọi phương của vật chứa nó. - Nêu được điều kiện vật nổi (hoặc vật chìm) là do khối lượng riêng của chúng nhỏ hơn hoặc lớn hơn lực đẩy Archimedes.	1	1	C18a	C10
	Vận dụng	- Vận dụng được công thức tính khối lượng riêng của một chất khi biết khối lượng và thể tích của vật. Hoặc bài toán cho biết				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL, số câu TN		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		hai đại lượng trong công thức và tính đại lượng còn lại. - Tiến hành được thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật hay của một vật có hình dạng bất kì hoặc là của một lượng chất lỏng nào đó. - Giải thích được một số ứng dụng của việc tăng áp suất hay giảm áp suất để tạo ra các thiết bị kĩ thuật, vật dụng sinh hoạt nhằm phục vụ lao động sản xuất và sinh hoạt của con người. - Giải thích được áp suất chất lỏng phụ thuộc vào độ cao của cột chất lỏng. - Giải thích được tại sao con người chỉ lặn xuống nước ở một độ sâu nhất định.				
	Vận dụng cao	- Thiết kế mô hình phao bơi từ những dụng cụ thông dụng bỏ đi - Thiết kế được phương án chứng minh được áp suất chất lỏng phụ thuộc vào độ cao của cột chất lỏng.	1		C19	
Chủ đề 4: Tác dụng làm quay của lực (8 tiết)						
- Lực có thể làm quay vật - Đòn bẩy và moment lực	Nhận biết	- Lấy được ví dụ về chuyển động quay của một vật rắn quanh một trục cố định. - Mô tả cấu tạo của đòn bẩy. - Nêu được khi sử dụng đòn bẩy sẽ làm thay đổi lực tác dụng lên vật.		2		C8;C9
	Thông hiểu	- Nêu được đặc điểm của ngẫu lực. - Giải thích được cách vận ốc.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL, số câu TN		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		- Lấy được ví dụ thực tế trong lao động sản xuất trong việc sử dụng đòn bẩy và chỉ ra được nguyên nhân sử dụng đòn bẩy đúng cách sẽ giúp giảm sức người và ngược lại. - Nêu được tác dụng làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc một trục được đặc trưng bằng moment lực.				
Chủ đề 6: Nhiệt (2 tiết/ bài 24)						
- Năng lượng nhiệt.	Nhận biết	- Nêu được khái niệm năng lượng nhiệt. - Nêu được khái niệm nội năng.				
	Thông hiểu	- Nêu được, khi một vật được làm nóng, các phân tử của vật chuyển động nhanh hơn và nội năng của vật tăng. Cho ví dụ.				
	Vận dụng	- Giải thích được ví dụ trong thực tế trong các trường hợp làm tăng nội năng của vật hoặc làm giảm nội năng của vật giảm. -Giải thích được sơ lược sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính.	1		C18b	
	Vận dụng cao	- Trình bày được một số hậu quả do hiệu ứng nhà kính gây ra.				
Chủ đề 7: Cơ thể người (16 tiết/bài 27 - 32)						
- Khái quát về cơ thể người	Nhận biết	- Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người. - Nêu được chức năng của hệ vận động ở người.		1		C1
				1		C2

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL, số câu TN		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
- Hệ vận động ở người - Dinh dưỡng và tiêu hoá ở người - Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người - Hệ hô hấp ở người		- Nêu được tác hại của bệnh loãng xương. - Nêu được một số biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống các bệnh, tật. - Nêu được ý nghĩa của tập thể dục, thể thao. - Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng. - Nêu được mối quan hệ giữa tiêu hoá và dinh dưỡng. - Nêu được nguyên tắc lập khẩu phần thức ăn cho con người. - Nêu được khái niệm an toàn thực phẩm - Kể được tên một số loại thực phẩm dễ bị mất an toàn vệ sinh thực phẩm do sinh vật, hoá chất, bảo quản, chế biến; - Kể được tên một số hoá chất (độc tố), cách chế biến, cách bảo quản gây mất an toàn vệ sinh thực phẩm; - Nêu được chức năng của máu và hệ tuần hoàn. - Nêu được khái niệm nhóm máu. -Nêu được các thành phần của máu và chức năng của mỗi thành phần (hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, huyết tương). - Nêu được một số bệnh về máu, tim mạch và cách phòng chống các bệnh đó. - Nêu được khái niệm miễn dịch, kháng nguyên, kháng thể. -Nêu được vai trò vaccine (vacxin) và vai trò của tiêm vaccine trong việc phòng bệnh. - Nêu được chức năng của hệ hô hấp. - Nêu được một số bệnh về phổi, đường hô hấp và cách phòng		1		C3
				1		C4
				1		C5

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL, số câu TN		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		tránh.				
	Thông hiểu	- Dựa vào sơ đồ (hoặc hình vẽ): + Mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động. + Phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động. - Trình bày được một số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động và một số bệnh về sức khoẻ học đường liên quan hệ vận động (ví dụ: cong vẹo cột sống). - Trình bày được chức năng của hệ tiêu hoá. - Quan sát hình vẽ (hoặc mô hình, sơ đồ khái quát) hệ tiêu hóa ở người, kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hóa. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tiêu hoá. - Trình bày được chế độ dinh dưỡng của con người ở các độ tuổi. - Nêu được một số bệnh về đường tiêu hoá và cách phòng và chống (bệnh răng, miệng; bệnh dạ dày; bệnh đường ruột, ...). - Nêu được một số nguyên nhân chủ yếu gây ngộ độc thực phẩm. Lấy được ví dụ minh họa. - Trình bày được một số điều cần biết về vệ sinh thực phẩm. - Trình bày được cách bảo quản, chế biến thực phẩm an toàn. - - Trình bày được một số bệnh do mất vệ sinh an toàn thực phẩm và cách phòng và chống các bệnh này. - Quan sát mô hình (hoặc hình vẽ, sơ đồ khái quát) hệ tuần				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL, số câu TN		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		hoàn ở người, kể tên được các cơ quan của hệ tuần hoàn. - Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tuần hoàn. - Phân tích được vai trò của việc hiểu biết về nhóm máu trong thực tiễn (ví dụ trong cấp cứu phải truyền máu).Nêu được ý nghĩa của truyền máu, cho máu và tuyên truyền cho người khác cùng tham gia phong trào hiến máu nhân đạo. - Dựa vào sơ đồ, trình bày được cơ chế miễn dịch trong cơ thể người. - Giải thích được vì sao con người sống trong môi trường có nhiều vi khuẩn có hại nhưng vẫn có thể sống khoẻ mạnh. - Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ hô hấp. -Quan sát mô hình (hoặc hình vẽ, sơ đồ khái quát) hệ hô hấp ở người, kể tên được các cơ quan của hệ hô hấp. - Trình bày được vai trò của việc chống ô nhiễm không khí liên quan đến các bệnh về hô hấp.	1		C17a	
	Vận dụng	- Vận dụng được hiểu biết về máu và tuần hoàn để bảo vệ bản thân và gia đình. - Thực hiện được các bước đo huyết áp. - Vận dụng được hiểu biết về hô hấp để bảo vệ bản thân và gia đình.	1		C17b	
	Vận dụng cao	-Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ; băng bó vết thương khi bị chảy nhiều	1		C17c	

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL, số câu TN		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		máu. -Thực hiện được dự án, bài tập: Điều tra bệnh cao huyết áp, tiểu đường tại địa phương. -Tìm hiểu được phong trào hiến máu nhân đạo ở địa phương. - Thực hiện được tình huống giả định hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước. -Tranh luận trong nhóm và đưa ra được quan điểm nên hay không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá. - Thiết kế được áp phích tuyên truyền không hút thuốc lá. - Điều tra được một số bệnh về đường hô hấp trong trường học hoặc tại địa phương, nêu được nguyên nhân và cách phòng tránh.				

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)

Chọn đáp án đúng nhất trong các câu sau

I. Phân môn sinh học (1,25 điểm)

Câu 1. Hệ cơ quan phân bố ở hầu hết mọi nơi trong cơ thể người là

- A. hệ tuần hoàn
B. hệ hô hấp
C. hệ tiêu hóa
D. hệ bài tiết

Câu 2. Xương trẻ nhỏ khi gãy thì mau liền hơn vì

- A. thành phần hữu cơ nhiều hơn vô cơ
B. thành phần hữu cơ ít hơn vô cơ
C. chưa có thành phần vô cơ
D. chưa có thành phần chất hữu cơ

Câu 3. Không phải bệnh về tiêu hóa là

- A. ngộ độc thực phẩm
B. sỏi thận
C. tiêu chảy
D. táo bón

Câu 4. Trong hoạt động miễn dịch của cơ thể người, sự kết hợp của cặp nhân tố diễn ra theo cơ chế chìa khoá và ổ khoá là

- A. kháng nguyên – kháng thể
B. kháng nguyên – kháng sinh
C. kháng sinh – kháng thể
D. vi khuẩn – protein độc

Câu 5. Quá trình trao đổi khí ở người diễn ra theo cơ chế

- A. bổ sung.
B. chủ động
C. thẩm thấu
D. khuếch tán

II. Phân môn vật lý (1,25 điểm)

Câu 6. Đơn vị của khối lượng riêng có kí hiệu là

- A. N.
B. kg/m^3 .
C. m/s.
D. kg.

Câu 7. Áp suất khí quyển tác dụng lên mọi vật theo

- A. phương ngang.
B. phương thẳng đứng.
C. phương xiên.
D. mọi phương.

Câu 8. Đòn bẩy là

- A. một thanh cứng có thể quay quanh một trục xác định gọi là điểm tựa.
B. một khối khí chuyển động xung quanh điểm tựa.
C. một thanh kim loại chuyển động quanh lực tác dụng.
D. một thanh làm bằng gỗ có thể tự chuyển động.

Câu 9. Giá của lực là

- A. đường thẳng chứa lực.
B. đường thẳng chứa vật.
C. đường thẳng đi qua trục quay.
D. đường thẳng không cắt trục quay.

Câu 10. Hút bớt không khí trong một vỏ hộp đựng sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp giấy bị bẹp lại vì

- A. việc hút mạnh đã làm bẹp hộp.
B. áp suất bên trong hộp tăng lên làm cho hộp bị biến dạng.
C. áp suất bên trong hộp giảm, áp suất khí quyển ở bên ngoài hộp lớn hơn làm nó bẹp.
D. khi hút mạnh làm yếu các thành hộp làm hộp bẹp đi.

III. Phân môn hóa học (1,50 điểm)

Câu 11. 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 12. Phát biểu sai là

- A. Trong phản ứng hoá học các nguyên tử được bảo toàn.
B. Trong phản ứng hoá học, các phân tử bị phân chia.
C. Trong phản ứng hoá học, các nguyên tử bị phân chia.
D. Trong phản ứng hoá học, liên kết trong phân tử bị phá vỡ.

Câu 13. Một vật thể bằng sắt để ngoài trời, sau một thời gian bị gỉ sét. Khối lượng của vật thay đổi thế nào so với khối lượng của vật thể lúc ban đầu?

- A. tăng. B. giảm.
C. không thay đổi. D. không thể biết.

Câu 14. Phát biểu sai là

- A. Khối lượng mol của 1 chất là khối lượng tính bằng gam của N nguyên tử hay phân tử chất đó.
B. Khối lượng mol nguyên tử hay phân tử của 1 chất có cùng trị số với nguyên tử khối hay phân tử khối chất đó.
C. Thể tích mol của chất khí là thể tích chiếm bởi N phân tử chất khí đó.
D. Khí oxygen O_2 nhẹ hơn không khí.

Câu 15. 1 mol chất là lượng chất có chứa hạt vi mô (nguyên tử hay phân tử) của chất đó.

- A. $6,022 \times 10^{22}$ B. $6,022 \times 10^{23}$
C. $6,022 \times 10^{24}$ D. $6,022 \times 10^{25}$

Câu 16. Số mol NaOH có trong 200 ml dung dịch NaOH 0,5 M là

- A. 0,1 mol B. 1 mol C. 0,01 mol D. 0,05 mol

B. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

I. Phân môn sinh học (1,5 điểm)

Câu 17. (1,5 điểm)

- a. Cho biết tên các loại kháng nguyên, kháng thể ở mỗi nhóm máu A, B, AB và O.
b. Tại sao khi giao mùa, thời tiết ẩm, chúng ta thường dễ mắc bệnh viêm đường hô hấp?
c. Tại sao vị trí đặt garo lại ở phía trên vết thương mà không phải phía dưới vết thương?

II. Phân môn vật lý (1,50 điểm)

Câu 18. (1,00 điểm)

- a. Do đâu mà khí quyển gây ra áp suất tác dụng lên mọi vật trên Trái Đất? Càng lên cao áp suất của khí quyển như thế nào?
b. Thả một miếng đồng đã được nung nóng vào một cốc nước lạnh. Nội năng của miếng đồng và của nước trong cốc thay đổi như thế nào? Giải thích.

Câu 19. (0,50 điểm)

Một bể nước cao 1,5m chứa đầy nước. Hãy tính áp suất do nước gây ra tại điểm A cách đáy bể là 0,5m. Biết trọng lượng riêng của nước là 10.000 N/m^3 .

III. Phân môn hóa học (3,0 điểm)

Câu 20. (1,0 điểm)

- a. Phát biểu nội dung định luật bảo toàn khối lượng.
b. Lập các phương trình hóa học biểu diễn các phản ứng sau:
(1) Đốt kim loại iron Fe trong không khí thu được iron (II,III) oxide Fe_3O_4 .
(2) Copper (II) oxide CuO tác dụng với nitric acid HNO_3 tạo thành copper (II) nitrate $Cu(NO_3)_2$ và nước.

Câu 21. (1,0 điểm)

- a. Dùng khí hydrogen H_2 khử iron (III) oxide Fe_2O_3 ở nhiệt độ cao, sau phản ứng thu được 8,4g kim loại Fe và nước. Tính thể tích khí hydrogen cần dùng ở đkc.

b. Tính:

- khối lượng của 0,65 mol sodium carbonate Na_2CO_3 .

- số mol của 6,1975 lít khí oxygen O_2 ở đkc.

(Biết khối lượng các nguyên tử (amu): Na = 23, C = 12, O = 16, Fe = 56)

Câu 22. (1,0 điểm)

Một HS làm thí nghiệm hòa tan 10 gam muối ăn NaCl vào 40 gam nước ở 20°C .

a. Hãy chỉ ra đâu là chất tan, dung môi, dung dịch.

b. Cho biết dung dịch muối thu được bão hòa hay chưa bão hòa, biết độ tan của NaCl trong nước ở 20°C là 35,9 gam.

--HẾT--

(Đề có 02 trang, giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

HƯỚNG DẪN CHẤM

A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)

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

A. B. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

CÂU	ĐÁP ÁN				ĐIỂM	
Câu 17 (1,5điểm)	a. Các loại kháng nguyên, kháng thể ở mỗi nhóm máu:				0,5	
		Nhóm máu	Nhóm máu	Nhóm máu AB		Nhóm máu O
	Kháng nguyên	A	B	A và B		Không có kháng nguyên
	Kháng thể	anti-B	anti-A	Không có kháng thể anti-A và anti-B	Kháng thể anti-A Và anti-B	
	b. Khi giao mùa, thời tiết ẩm, chúng ta thường dễ mắc bệnh viêm đường hô hấp vì: - Khi giao mùa, sự thay đổi và chênh lệch nhiệt độ, độ ẩm thường xảy ra đột ngột khiến cơ thể chưa kịp thích ứng, dẫn đến hệ miễn dịch của cơ thể bị suy yếu tạo điều kiện cho các tác nhân gây bệnh viêm đường hô hấp xâm nhập và gây bệnh dễ dàng. - Đồng thời, thời tiết giao mùa, thời tiết ẩm lại là điều kiện thích hợp cho sự phát triển mạnh của nhiều loại vi khuẩn, virus gây bệnh lí đường hô hấp.				0,25 0,25	
c. Vị trí đặt garo ở phía trên vết thương mà không phải phía dưới vết thương vì: Phía trên vết thương có động mạch gần tim hơn. Do đó, việc đặt garo ở phía trên vết thương sẽ làm ngừng sự lưu thông máu tiếp tục đến vết thương (cầm được máu).				0,5		
Câu 18 (1,00 điểm)	a. Trái Đất được bao quanh bởi lớp không khí dày cỡ hàng nghìn km. Vì chất khí có trọng lượng nên mọi vật trên Trái Đất đều chịu áp suất của lớp khí này, gọi là áp suất khí quyển. Càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm.				0,25 0,25	
	b. Nước nhận nhiệt lượng từ miếng đồng truyền sang nên nhiệt độ của nước tăng, vậy nội năng của nước tăng. Đồng mất nhiệt lượng, nhiệt độ giảm, vậy nội năng của đồng giảm.				0,25 0,25	
Câu 19 (0,50 điểm)	Áp suất do nước gây ra tại điểm A $P = d.h$ $= 10.000 .(1,5- 0,5) = 10.000(Pa)$				0,25 0,25	
	a. ĐLBTKL: Trong 1 phản ứng hóa học, tổng khối lượng các chất sản phẩm bằng tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.				0,5	
Câu 20 (1,0 điểm)	b. $3Fe + 2O_2 \xrightarrow{to} Fe_3O_4$ $CuO + 2HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + H_2O$				Mỗi PT đúng đạt 0,25	
	a. $3H_2 + Fe_2O_3 \xrightarrow{to} 2Fe + 3H_2O$				0,5	
Câu 21 (1,0 điểm)						

	Số mol Fe sinh ra: $\frac{8,4}{56} = 0,15 \text{ mol}$ Từ PT suy ra số mol H_2 phản ứng: 0,225 mol Vậy thể tích khí H_2 (đkc) đã phản ứng: $0,225 \cdot 24,79 = 5,57775 \text{ lít}$	
	b. Khối lượng của 0,65 mol Na_2CO_3: $m = n \cdot M = 0,65 \cdot 106 = 68,9 \text{ gam}$ Số mol của 6,1975 lít khí O_2 (đkc) là: $n = V : 24,79 = 6,1975 : 24,79 = 0,25 \text{ mol}$	0,5
Câu 22 (1,0 điểm)	a. Muối: chất tan, nước: dung môi, nước muối: dung dịch	0,5
	b. Khối lượng NaCl cần dùng để tạo dung dịch bão hòa với 40 gam nước: $\frac{35,9 \cdot 40}{100} = 14,36 \text{ gam} > 10 \text{ gam}$ Vậy ở 20°C khi hòa tan 10 gam NaCl vào 40 gam nước thì được dung dịch chưa bão hòa	0,5

