

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 – 2023
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 8

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (4.0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau: (Mỗi câu 0,25 điểm)

Câu 1: Đơn vị thường dùng để đo khối lượng riêng của 1 chất?

- A. kg B. kg/m^3 C. m^3 D. g/cm^2

Câu 2: Trong các đơn vị sau đơn vị nào là đơn vị đo áp suất?

- A. N/m^2 B. N.m^2 C. N. D. N/m^3

Câu 3: Dùng đèn bẫy được lợi về lực khi?

- A. Khoảng cách $OO_1 = OO_2$ B. Khoảng cách $OO_1 > OO_2$
C. Khoảng cách $OO_1 < OO_2$ D. Khi O_1 trùng O_2

Câu 4: Tình huống nào sau đây xuất hiện mô men lực?

- A. Vận động viên đang trượt tuyết B. Bóng đèn treo trên trần nhà
C. Cánh cửa quay quanh bản lề D. Nước chảy từ trên xuống

Câu 5: Hai vật nhiễm điện tích cùng loại, khi đưa chúng lại gần nhau thì chúng sẽ:

- A. Hút nhau. B. Đẩy nhau.
C. Vừa hút vừa đẩy nhau. D. Không có hiện tượng gì cả.

Câu 6: Trong các chức năng dưới đây, đâu là chức năng của hệ vận động?

- A. Co bóp và vận chuyển máu. B. Là nơi bám của các cơ.
C. Lọc máu và hình thành nước tiểu. D. Hấp thụ chất dinh dưỡng và thải phân.

Câu 7: Vai trò của hồng cầu là

- A. vận chuyển chất dinh dưỡng đi nuôi cơ thể.
B. vận chuyển các chất thải và vận chuyển O_2 và CO_2 .
C. vận chuyển các chất thải.
D. vận chuyển O_2 và CO_2 .

Câu 8: Các tế bào máu ở người được phân chia thành mấy loại chính?

- A. 5 loại. B. 4 loại. C. 3 loại. D. 2 loại.

Câu 9: Đâu không phải là cơ quan thuộc hệ hô hấp ở người?

- A. Tim. B. Phổi. C. Phế quản. D. Khí quản.

Câu 10: Quá trình biến đổi hóa học là

- A. quá trình mà chất chỉ chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác, không tạo thành chất mới.
B. quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới.
C. quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới hoặc không tạo thành chất mới.
D. quá trình chất không biến đổi và không có sự hình thành chất mới.

Câu 11: Bản chất của phản ứng hóa học là sự thay đổi về

- A. số lượng nguyên tử mỗi nguyên tố. B. số lượng các nguyên tố.
C. số lượng các phân tử. D. liên kết giữa các nguyên tử.

Câu 12: Chọn từ còn thiếu vào chỗ trống:

“Trong một phản ứng hóa học, ...(1) ... khối lượng của các sản phẩm bằng ...(2)... khối lượng của các chất phản ứng.”

A. (1) tổng, (2) tích

B. (1) tích, (2) tổng

C. (1) tổng, (2) tổng

D. (1) tích, (2) tích

Câu 13: Để xác định được mức độ phản ứng nhanh hay chậm người ta sử dụng khái niệm nào sau đây?

A. Tốc độ phản ứng

B. Cân bằng hoá học

C. Phản ứng một chiều

D. Phản ứng thuận nghịch

Câu 14: Hydrochloric acid có công thức hóa học là

A. H_2SO_4 .

B. HNO_3 .

C. $HClO$.

D. HCl .

Câu 15: Kim loại nào sau đây không tác dụng với dung dịch acid H_2SO_4 loãng?

A. K.

B. Mg.

C. Zn.

D. Ag.

Câu 16 : Ứng dụng của acetic acid là

A. Sản xuất giấy, tơ sợi.

B. Sản xuất chất dẻo.

C. Sản xuất phân bón.

D. Sản xuất dược phẩm.

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 17. (1 điểm):

Giải thích được tại sao con người chỉ lặn xuống nước ở một độ sâu nhất định?

Câu 18. (1 điểm):

Nêu chức năng của mỗi cơ quan ở hệ hô hấp người?

Câu 19. (0,5 điểm):

Để bảo vệ hệ tiêu hóa theo em cần phải có các biện pháp nào?

Câu 20. (1,0 điểm)

a. Biết tỉ khối của khí B so với oxygen là 0,5 và tỉ khối của khí A đối với khí B là 2,125. Xác định khối lượng mol của khí A?

b. Hãy nêu các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng?

Câu 21. (1,5 điểm) Cho một khối lượng mạt sắt dư vào 200 ml dd HCl. Sau phản ứng thu được 9,916 l khí (đktc).

a. Viết PTHH ?

b. Tính khối lượng mạt sắt tham gia phản ứng?

c. Tính nồng độ mol của dd HCl đã dùng?

Câu 22. (1 điểm):

Giải thích tại sao khi cọ sát thanh thuỷ tinh vào vải lụa thì thanh thuỷ tinh nhiễm điện tích dương còn vải dạ nhiễm điện tích âm?

-----HẾT-----

HƯỚNG DẪN CHẤM

I. TRẮC NGHIỆM (4.0 điểm)

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

II. PHẦN TỰ LUẬN: (6,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 17 (1.0đ)	-Do áp suất chất lỏng phụ thuộc vào độ sâu: Độ sâu càng lớn càng lớn áp suất gây ra càng lớn.	0.5
	-Khi con người lặn càng sâu thì áp suất chất lỏng gây ra cho cơ thể người càng lớn. đến một độ sâu nhất định sẽ vượt qua giới hạn chịu đựng của cơ thể người.	0.5
C18 (1.0đ)	- Đường dẫn khí: Dẫn khí ra và vào phổi, ngăn bụi, làm ẩm, làm ấm không khí vào phổi, đồng thời bảo vệ phổi khỏi tác nhân có hại từ môi trường.	0.5
	- Phổi: Trao đổi khí giữa máu và môi trường ngoài và máu trong mao mạch phổi.	0.5
C19 (1.0đ)	- Vệ sinh răng miệng đúng cách, chế độ dinh dưỡng hợp lí	0.25
	- Nghỉ ngơi và sinh hoạt điều độ, giữ tinh thần thoải mái	0.25
C20 (1.0đ)	a. $M_B = 32.0,5 = 16$ (amu)	0.25
	$M_A = 2,125 \cdot 16 = 34$ (amu)	0,25
	b. Các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng:	0,125
	+ Nhiệt độ	0,125
	+ Nồng độ	0,125
C21 (1.5đ)	+ Diện tích bề mặt tiếp xúc	0,125
	+ Chất xúc tác	0,125
	a. $\text{Fe} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$	0,5
	b. $n_{\text{H}_2} = 0,4$ (mol);	0.5
	$\begin{array}{ccccccc} \text{Fe} + & 2\text{HCl} & \longrightarrow & \text{FeCl}_2 + & \text{H}_2 \\ \text{PT:} & 1 \text{ mol} & 2\text{mol} & & 1 \text{ mol} \\ \text{BR:} & 0,4 \text{ mol} & 0,8\text{mol} & & 0,4\text{mol} \\ m_{\text{Fe}} = & 0,4 \cdot 56 = 22,4(\text{g}) & & & \\ \text{c. } C_{\text{M(HCl)}} = & 0,8 : 0,2 = 4(\text{ M}) & & & \end{array}$	0,5
Câu 22 (1.0)	Liên kết ion (hay liên kết điện tích) là một liên kết hóa học có bản chất là lực hút tĩnh điện giữa 2 ion mang điện tích trái dấu.	0.5
	-Việc cọ xát (va đập) thanh thủy tinh vào mảnh lụa làm cho một số điện tử từ các nguyên tử thủy tinh chuyển sang nguyên tử lụa, vì vậy nguyên tử thủy tinh trở thành ion dương. Thanh thủy tinh nhễm điện dương do ma sát. Ngược lại lúc đó các nguyên tử lụa nhận thêm điện tử trở thành ion âm, mảnh lụa nhiễm điện âm do ma sát	0,5

MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8

1. Khung ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra học kì 1 khi kết thúc nội dung: *Chương III + Chương IV*
- **Thời gian làm bài:**
- **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; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
 - Phần trắc nghiệm: 1,0 điểm, (gồm 4 câu hỏi: nhận biết: 4 câu, mỗi câu 0,25 điểm)
 - Phần tự luận: 2,0 điểm (Thông hiểu: 1,0 điểm; Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao: 0 điểm).
 - Nội dung nửa đầu học kì 1: 25% (0,5 điểm)
 - Nội dung nửa học kì sau: 75% (2,5 điểm)

Chủ đề/Nội dung	Mức độ								Tổng số câu TN/Tổng số ý TL		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Trắc nghiệm	Tự luận (ý)	
	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chương 3: Khối lượng riêng và áp suất	2								2		0,5
Chương 4: Tác dụng làm quay của lực	2					1			2	1	1,5
Chương 5: Điện	1							1	1	1	1,25
Bài 31 : Hệ vận động	1								1		0,25
Bài 32 : Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người						1				1	0,5

Bài 33: Máu và Hệ tuần hoàn của cơ thể người	2								2		0,5
Bài 34: Hệ hô hấp ở người	1			1					1	1	1,25
<i>Chương I. Phản ứng hoá học</i> -Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.	1								1		0,25
-Tính được khối lượng mol (M); Chuyển đổi được giữa số mol (n) và khối lượng (m)				1/2						1/2	0,5
-Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và sản phẩm	1								1		0,25
-Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.	1								1		0,25
-Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hoá học).	1								1		0,25
-Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế.				1/2						1/2	0,5
– Tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 °C.				1						1	1,25
<i>Chương II. Một số hợp chất thông dụng</i> - Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H ⁺).	2								2		0,5
– Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H ₂ SO ₄ , CH ₃ COOH).	1								1		0,25
Tổng số câu TN/Tổng số ý TL (Số YCCĐ)	16			3		2		1	16	6	10

Điểm số	4 điểm			3,5 điểm		1,5 điểm		1,0 điểm	4 điểm	6 điểm	10 điểm
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,5 điểm		1,5 điểm		1,0 điểm		10 điểm		10 điểm

2. BẢN ĐẶC TẢ

KHUNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
KHTN- Vật lý						
Khối lượng riêng	Nhận biết	- Kể tên được một số đơn vị đo áp suất: N/m ² ; Pascan (Pa)		1		C1
Áp suất trên các bề mặt	Nhận biết	- Kể tên được một số đơn vị khối lượng riêng của một chất: kg/m ³ ; g/m ³ ; g/cm ³ ;		1		C2
	Thông hiểu	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.	1		C17	
Đòn bẩy và mô men lực	Nhận biết	- Mô tả cấu tạo của đòn bẩy. - Nêu được khi sử dụng đòn bẩy sẽ làm thay đổi lực tác dụng lên vật.		2		C3, C4

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
KHTN- Vật lý						
Điện	Nhận biết	- Lấy được ví dụ về hiện tượng nhiễm điện. Vận dụng - Giải thích được một vài hiện tượng thực tế liên quan đến sự nhiễm điện do cọ xát. - Lấy được ví dụ về hiện tượng nhiễm điện. - Nhận biết được kí hiệu nguồn điện. - Nêu được nguồn điện có khả năng cung cấp năng lượng điện. - Kể tên được một số nguồn điện trong thực tế.		1		C5
	Thông hiểu	- Mô tả cách làm một vật bị nhiễm điện. - Giải thích được sơ lược nguyên nhân một vật cách điện nhiễm điện do cọ xát. - Chỉ ra được vật nhiễm điện chỉ có thể nhiễm một trong hai loại điện tích.				
	Vận dụng cao	- Vận dụng phản ứng liên kết ion để giải thích cơ chế vật nhiễm điện.	1		C22	
KHTN- Sinh học						

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
KHTN- Vật lý						
Hệ vận động ở người	Nhận biết	- Nhận biết được chức năng của hệ vận động		1		C6
Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người	Vận dụng	–Vận dụng được hiểu biết về dinh dưỡng và tiêu hoá để phòng và chống các bệnh về tiêu hoá cho bản thân và gia đình.	1		C18	
Máu và Hệ tuần hoàn của cơ thể người	Nhận biết	–Nêu được các thành phần của máu và chức năng của mỗi thành phần (hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, huyết tương).		2		C7, C8
Hệ hô hấp ở người	Nhận biết	Nhận biết được các cơ quan của hệ hô hấp ở người		1		C9
	Thông hiểu	Nêu được chức năng mỗi cơ quan của hệ hô hấp ở người.	1		C19	
KHTN-Hóa học						
Biến đổi vật lí và	Nhận biết	Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.		1		C10

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
KHTN- Vật lý						
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.				
Phản ứng hoá 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		C11
Định luật bảo toàn khối lượng	Nhận biết	-Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.		1		C12
Mol và tỉ khối của chất khí	Thông hiểu	– Tính được khối lượng mol (M); Chuyển đổi được giữa số mol (n) và khối lượng (m)	1/2		C20a	
		– So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác dựa vào công thức tính tỉ khối.				
		– Sử dụng được công thức $n(\text{mol}) = \frac{V(L)}{24,79(L / \text{mol})}$ để chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn: áp suất 1 bar ở 25 °C.				
Tính theo phương	Vận dụng	– Tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 °C.	1		C21	

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
KHTN- Vật lý						
trình hoá học		- Tính được hiệu suất của một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế.				
Tốc độ phản ứng và chất xúc tác	Nhận biết	Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hoá học). Nêu được khái niệm về chất xúc tác.		1		C13
	Thông hiểu	Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế.	1/2		C20b	
Acid (axit)	Nhận biết	– Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H ⁺).		2		C14, C15
		– Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H ₂ SO ₄ , CH ₃ COOH).		1		C16
	Thông hiểu	– Tiến hành được thí nghiệm của hydrochloric acid (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với kim loại), 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 của acid.				