

Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra giữa kỳ I- môn Khoa học tự nhiên, lớp 8

- **Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì I khi kết thúc nội dung ở tuần 7*
- **Thời gian làm bài:** *90 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; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*
 - *Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm, (gồm 16 câu hỏi: nhận biết: Phân môn Vật lý: 02 câu; Phân môn Hóa học: 08 câu; Phân môn Sinh học: 02 câu; thông hiểu: Phân môn Hóa học: 04 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*
 - *Phần tự luận: 6,0 điểm (Gồm 06 câu hỏi: Nhận biết: Phân môn Sinh học: 02 câu: 1,0 điểm; Thông hiểu: Phân môn Vật lý: 02 câu: 1 điểm; Phân môn Hóa học: 02 câu: 1,0 điểm; Vận dụng: Phân môn Vật lý: 01 câu: 1,0 điểm; Phân môn Hóa học: 01 câu: 1,0 điểm; Vận dụng cao: Phân môn Sinh học: 01 câu: 1,0 điểm).*

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		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	Tự luận	Trắc nghiệm	
<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>
Mở đầu		2 (0,5đ)								2	0,5đ
Phản ứng hoá học		8 (2,0đ)	2 (1,0đ)	4 (1,0đ)	1 (1,0đ)				3	12	5,0đ
Tác dụng làm quay của lực		2 (0,5đ)	2 (1,0đ)		1 (1,0đ)				3	2	2,5đ
Sinh học cơ thể người	2 (1,0đ)						1 (1,0đ)		3		2,0đ
Số câu	2	12	4	4	2		1		9	16	25
Điểm số	1,0đ	3,0đ	2,0đ	1,0đ	2,0đ		1,0đ		6đ	4đ	10đ
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		25 câu		10 điểm

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA

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)
1. Mở đầu (3 tiết)						
Mở đầu	Nhận biết	- Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong môn Khoa học tự nhiên 8.		1		C15
		- 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.		1		C16
	Thông hiểu	Trình bày được cách sử dụng điện an toàn.				
2. Phản ứng hóa học (14 tiết)						
- Phản ứng hóa học - Mol,Tỉ khối chất khí - Dung dịch	Nhận biết	- Biết được quá trình biến đổi hóa học là biến đổi có tạo ra chất mới				
		- Bản chất của phản ứng hóa học.		1		C4
		- Phân biệt chất tham gia chất sản phẩm		1		C5
		- Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng kèm theo sự truyền nhiệt ra môi trường		1		C6

và nồng độ - Định luật bảo toàn khối lượng - Phương trình hoá học		- Nêu được khái niệm mol		1		C7
		-Nêu được khái niệm thể tích ở điều kiện chuẩn		1		C8
		- Khái niệm dung dịch		1		C10
		- Nêu được khái niệm phương trình hoá học và các bước lập phương trình hoá học.		1		C3
		- Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.		1		C9
	Thông hiểu	- Tính số mol của một số đơn chất.		1		C11
		- Áp dụng công thức tính thể tích ở điều kiện chuẩn để tính thể tích chất khí.		1		C13
		- Áp dụng công thức tính tỉ khối của chất khí so sánh khí này nặng hay nhẹ hơn khí kia, nặng hay nhẹ hơn không khí.	1	1	C20	C14
		- Tính được độ tan, nồng độ phần trăm; nồng độ mol theo công thức.	1		C21	
		- Trình bày được ý nghĩa của phương trình hoá học.		1		C12
	Vận dụng	-Tính được khối lượng của một dung dịch để pha thành một dung dịch theo nồng độ cho trước.	1		C22	
	Vận dụng cao					
3. Tác dụng làm quay của lực (7 tiết)						
	Nhận biết	- Lấy được ví dụ về chuyển động quay của một vật rắn quanh một trục cố định.		1		C1
		- Mô tả cấu tạo của đòn bẩy.		1		C2

- Lực có thể làm quay vật - Đòn bẩy và moment lực		- Nêu được khi sử dụng đòn bẩy sẽ làm thay đổi lực tác dụng lên vật.				
	Thông hiểu	- Nêu được đặc điểm của ngẫu lực.				
		- Giải thích được cách vận ốc.				
		- 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.	2		C17, C18	
	Vận dụng	- Vận dụng được tác dụng làm quay của lực để giải thích một số ứng dụng trong đời sống lao động (cách uốn, nắn một thanh kim loại để chúng thẳng hoặc tạo thành hình dạng khác nhau).				
		- Sử dụng đòn bẩy để giải quyết được một số vấn đề thực tiễn.	1		C 19	
	Vận dụng cao	- Thiết kế phương án để uốn một thanh kim loại hình trụ nhỏ thành hình chữ O, L, U hoặc một vật dụng bất kì để sử dụng trong sinh hoạt.				
		- Thiết kế một vật dụng sinh hoạt cá nhân có sử dụng nguyên tắc đòn bẩy.				
4. Sinh học cơ thể người (4 tiết)						
- Khái quát về cơ thể người - Hệ vận động ở	Nhận biết	- Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người.	1		C23	
		- Nêu được chức năng của hệ vận động ở người.				
		- Nêu được tác hại của bệnh loãng xương.				

người		- 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.	1		C24	
	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).				
	Vận dụng	- Thực hiện được phương pháp luyện tập thể thao phù hợp (Tự đề xuất được một chế độ luyện tập cho bản thân và luyện tập theo chế độ đã đề xuất nhằm nâng cao thể lực và thể hình).				
		- Vận dụng được hiểu biết về hệ vận động và các bệnh học đường để bảo vệ bản thân và tuyên truyền, giúp đỡ cho người khác.				
	Vận dụng cao	- Thực hành: Thực hiện được sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương;	1		C25	
		- Tìm hiểu được tình hình mắc các bệnh về hệ vận động trong trường học và khu dân cư.				

Họ và tên:	<u>Điểm:</u>	<u>Nhận xét của giám khảo:</u>
Lớp: 8/		

I. TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm)

Hãy chọn chữ cái A, B, C, D đứng trước phương án trả lời đúng nhất cho mỗi câu và điền vào bảng kết quả ở phần bài làm: (từ câu 1-16)

Câu 1. Ví dụ thực tế nào dưới đây **không** liên quan tới tác dụng làm quay của lực?

- A. Dùng tay đẩy thì chong chóng quay. B. Bánh xe ô tô quay khi xe di chuyển.
C. Mở cánh cửa. D. Dùng tay để mở ngăn kéo hộp bàn.

Câu 2. Trục quay của đòn bẩy luôn đi qua một điểm tựa O và khoảng cách từ giá của lực tác dụng tới điểm tựa gọi là

- A. trọng tâm. B. cánh tay đòn. C. trục quay. D. hướng.

Câu 3. Phương trình hóa học dùng để biểu diễn

- A. hiện tượng hóa học. B. ngắn gọn phản ứng hóa học.
C. hiện tượng vật lí. D. sơ đồ phản ứng hóa học.

Câu 4. 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 5. Chất ban đầu bị biến đổi trong quá trình phản ứng được gọi là

- A. chất sản phẩm. B. chất xúc tác.
C. chất phản ứng hay chất tham gia. D. chất kết tủa hoặc chất khí.

Câu 6. Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng khi xảy ra kèm theo

- A. sự truyền nhiệt từ môi trường vào chất phản ứng.
B. sự giải phóng nhiệt ra môi trường.
C. sự trao đổi nhiệt giữa các chất phản ứng với các chất trong môi trường.
D. sự trao đổi nhiệt giữa các chất phản ứng.

Câu 7. Mol là

- A. lượng chất có chứa N_A nguyên tử hoặc phân tử chất đó.
B. khối lượng của chất có chứa N_A nguyên tử hoặc phân tử chất đó.
C. thể tích của chất có chứa N_A nguyên tử hoặc phân tử chất đó.
D. nồng độ của chất có chứa N_A nguyên tử hoặc phân tử chất đó.

Câu 8. Ở điều kiện chuẩn, nhiệt độ và áp suất có giá trị là

- A. 0°C và 1 atm. B. 25°C và 1 atm. C. 25°C và 1 bar. D. 0°C và 1 bar.

Câu 9. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. Tổng khối lượng sản phẩm lớn hơn tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.
B. Trong phản ứng hoá học, tổng khối lượng sản phẩm nhỏ hơn tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.
C. Trong phản ứng hoá học, tổng khối lượng sản phẩm bằng tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.
D. Tổng khối lượng sản phẩm nhỏ hơn hoặc bằng tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.

Câu 10. Hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi được gọi là

- A. dung dịch. B. huyền phù. C. nhũ tương. D. dung dịch bão hòa.

Câu 11. Số mol tương đương với $1,5055 \cdot 10^{23}$ phân tử CO_2 là

- A. 0,2 mol. B. 0,25 mol. C. 0,3 mol. D. 0,35 mol.

Câu 12. Lập phương trình hóa học và cho biết tỉ lệ số nguyên tử, phân tử của phản ứng: $\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{O}$?

- A. Số nguyên tử Na : số phân tử O_2 : số phân tử Na_2O = 2 : 1 : 2
B. Số nguyên tử Na : số phân tử O_2 : số phân tử Na_2O = 1 : 1 : 1
C. Số nguyên tử Na : số phân tử O_2 : số phân tử Na_2O = 4 : 1 : 2
D. Số nguyên tử Na : số phân tử O_2 : số phân tử Na_2O = 2 : 1 : 1

Câu 13. Thể tích ở điều kiện chuẩn (25°C và 1 bar) của 0,25 mol khí NO_2 là

- A. 11,1555 (Lít). B. 8,6765 (Lít). C. 12,395 (Lít). D. 6,1975 (Lít).

Câu 14. Dãy các chất khí đều nặng hơn không khí là:

- A. SO_2 , Cl_2 , H_2S . B. N_2 , CO_2 , H_2 . C. CH_4 , H_2S , O_2 . D. Cl_2 , SO_2 , N_2 .

Câu 15. Dụng cụ sau đây có tên gọi là gì?

- A. Ống nghiệm.
B. Ống hút nhỏ giọt.
C. Lọ đựng hóa chất.
D. Ống đong.



Câu 16. Thiết bị nào sau đây là thiết bị đo điện?

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

II. TỰ LUẬN: (6,0 điểm)

Câu 17. (0,5đ) Tại sao khi đẩy nhẹ cửa, tay đặt xa các bản lề của cánh cửa (hình a) thì mở cửa sẽ dễ dàng hơn khi đặt tay gần bản lề (hình b)?



Hình a



Hình b

Câu 18. (0,5đ) Tác dụng làm quay của lực được đặc trưng bởi đại lượng nào? Đại lượng đó phụ thuộc vào những yếu tố nào?

Câu 19. (1,0đ) Đòn bẩy trong máy bơm nước bằng tay (Hình 19.7) là đòn bẩy loại nào? Vì sao? Sử dụng máy bơm nước này cho ta những lợi ích gì?



Hình 19.7 Máy bơm nước bằng tay

Câu 20. (0,5đ) Tính nồng độ mol của 250 mL dung dịch NaCl có hòa tan 0,5 mol NaCl .

Câu 21. (0,5đ) Khí H_2 nặng hay nhẹ hơn khí không khí bao nhiêu lần?

Câu 22. (1,0đ) Trình bày cách pha 150 gam dung dịch H_2SO_4 (sulfuric acid) có nồng độ 10%.

[illegible]

HƯỚNG DẪN CHẤM- BIỂU ĐIỂM

I. TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm)

Mỗi câu điền đúng ghi 0,25đ

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

II. TỰ LUẬN: (6,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
17 (0,5đ)	- Khi đẩy nhẹ cửa, tay ta đặt xa các bản lề của cánh cửa (hình a) thì mở cửa sẽ dễ dàng hơn khi đặt tay gần bản lề (hình b) vì giá của lực càng cách xa trục quay, moment lực càng lớn và tác dụng làm quay càng lớn.	0,5
18 (0,5đ)	- Tác dụng làm quay của lực được đặc trưng bởi Moment lực. - Moment lực phụ thuộc vào độ lớn của lực và khoảng cách từ giá của lực đến trục quay.	0,2 0,3
19 (1,0đ)	- Đòn bẩy trong máy bơm nước bằng tay là đòn bẩy loại 1 vì có điểm tựa O nằm trong khoảng điểm đặt lực tác dụng O_1 và điểm tác dụng trọng lượng O_2 của vật cần nâng. - Sử dụng máy bơm nước này giúp ta lợi về lực nâng nước và thay đổi được hướng tác dụng lực theo ý con người muốn.	0,5 0,5
20 (0,5đ)	- $C_{M(NaCl)} = 2 \text{ (M)}$	0,5
21 (0,5đ)	- Tính được khí H_2 nhẹ hơn khí không khí là 0,0689 lần	0,5
22 (1,0đ)	- Tính được khối lượng của H_2SO_4 : 15 gam - Khối lượng nước: 135 gam - Các bước pha chế để thu được 150 gam dung dịch H_2SO_4 10%	0,25 0,25 0,5
23 (0,5đ)	- Cơ quan thuộc hệ bài tiết: Phổi, thận, da - Vai trò chính của hệ bài tiết: Lọc các chất thải có hại cho cơ thể từ máu và thải ra môi trường.	0,25 0,25
24 (0,5đ)	- Tập thể dục thể thao có vai trò kích thích tăng chiều dài và chu vi của xương, cơ bắp nở nang và rắn chắc, tăng cường sự dẻo dai của cơ thể.	0,5
25 (1,0đ)	Cách sơ cứu và băng bó cho người bị gãy xương cẳng tay: Bước 1: Đặt tay bị gãy vào sát thân nạn nhân. Bước 2: Đặt hai nẹp vào hai phía của cẳng tay, nẹp dài từ khuỷu tay tới cổ tay, đồng thời lót bông/ gạc y tế hoặc miếng vải sạch vào phía trong nẹp. Bước 3: Dùng dây vải rộng bản/ băng y tế buộc cố định nẹp. Bước 4: Dùng khăn vải làm dây đeo vào cổ để đỡ cẳng tay treo trước ngực, cẳng tay vuông góc với cánh tay.	

* Lưu ý: Mọi cách giải khác, nếu đúng đều ghi điểm tối đa.

*** Lưu ý: Hướng dẫn chấm đối với HSKT:**

1. Nguyễn Văn Anh Kiệt: HSKT nhìn- Lớp 8/1:

* Trắc nghiệm: (4,0đ)

* Tự luận: (6,0đ)

Câu 17 (1,0đ); Câu 18 (1,0đ); Câu 20 (1,0đ); Câu 21 (1,0đ); Câu 23 (1,0đ); Câu 24 (1,0đ).

2. Trần Đỗ Hoàng Trâm: HSKTTT- Lớp 8/3; Võ Anh Đạt: HSKTNN- Lớp 8/4; Nguyễn Xuân Đức: HSKTTT- Lớp 8/5:

Trắc nghiệm: 10đ: Mỗi câu khoanh hoặc điền đúng được 0,625đ.