

KHUNG MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2025-2026

Môn Khoa học tự nhiên, lớp 8

a) Khung ma trận

- Thời điểm kiểm tra: *Kiểm tra giữa học kì 1 (Tuần 9)*
 - Phân môn sinh đến Bài 33: Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người (T1)
 - Phân môn hóa đến Bài 4. Dung dịch và nồng độ dung dịch (Tiết 3)
 - Phân môn vật lý đến **Bài 18**. Tác dụng làm quay của lực. Moment lực (T2)
- Thời gian làm bài: 60 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 và thông hiểu.
 - Phần tự luận: 5,0 điểm gồm 4 câu hỏi

Chủ đề		Số tiết	Tỉ lệ %	MỨC ĐỘ						Tổng số câu		Điểm số
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				
				Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14
PHÂN MÔN HÓA												
Bài 2. Phản ứng hóa học		3	5%		2						2	0,5
Bài 3. Mol và tỉ khối chất khí		2	5%		1		1				2	0,5
Bài 4. Dung dịch và nồng độ dung dịch		4	15%		1		1	1		1	2	1,5
TỔNG PHẦN HÓA	Số câu			0	4	0	2	1	0	1	6	
	Điểm số			0	1,0	0	0,5	1,0	0	1	1,5	
	Tổng số điểm		25%	1,0 điểm		0,5 điểm		1,0 điểm		2,5		2,5 điểm
PHÂN MÔN SINH												
Bài 30: Khái quát về cơ thể người		1	5%		2						2	0,5
Bài 31: Hệ vận động ở người		2	7,5%		1	0,5				0,5	1	0,75

Bài 32: Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người		4	10%					0,5		0,5	1	1,0
Bài 33: Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người		1	2,5%		1						1	0,25
TỔNG PHẦN SINH	Số câu			0	4	0,5	0	0,5	0	1	4	
	Điểm số			0	1,0	0,5	0	1,0	0	1,5	1,0	
	Tổng số điểm		25%	1,0		0,5		1,0		2,5		2,5 điểm
PHẦN MÔN LÝ												
Bài 1: Sử dụng một số hóa chất, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm		3	5%		2						2	0,5
Bài 13, 14. Khối lượng riêng		4	15%	1			2			1	2	1,5
Bài 15. Áp suất trên một bề mặt		2	15%			0,5		0,5		1		1,5
Bài 16. Áp suất trong chất lỏng. áp suất khí quyển		3	7,5%		1		2				3	0,75
Bài 17. Lực đẩy Archimedes		2	5%		1		1				2	0,5
Bài 18. Tác dụng làm quay của lực. Moment lực		2	2,5%				1				1	0,25
TỔNG PHẦN LÝ	Số câu			1	4	0,5	6	0,5	0	2	10	
	Điểm số			1,0	1,0	0,5	1,5	1,0	0	2,5	2,5	
	Tổng số điểm		50%	2,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		5,0 điểm		5,0 điểm
TỔNG CỘNG	Số câu			1	12	1	8	2		4	20	
	Điểm số			1,0	3,0	1,0	2,0	3,0		5,0	5,0	
	Tổng số điểm		100%	4,0 điểm		3,0 điểm		3,0 điểm		10,0 điểm		10,0 điểm

b) Bản đặc tả.

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
Bài 2. Phản ứng hóa học (3 tiết)						
	Nhận biết	- Nhận biết được sự khác nhau giữa biến đổi vật lí và hoá học. - Biết xác định chất phản ứng và sản phẩm trong phản ứng hoá học.		1 1		C15 C16
Bài 3. Mol và tỉ khối chất khí (2 tiết)						
	Nhận biết	- Biết được mol là lượng chất chứa $6,022 \times 10^{23}$ hạt vi mô.		1		C17
	Thông hiểu	- Tính được tỉ khối giữa hai khí và hiểu ý nghĩa của nó.		1		C18
	Vận dụng	- Vận dụng được công thức tính nồng độ phần trăm và mối quan hệ giữa khối lượng các dung dịch khi pha loãng. - Biết cách tính khối lượng dung dịch ban đầu cần lấy để pha dung dịch mới theo nồng độ cho trước.	1		C24	
Bài 4. Dung dịch và nồng độ dung dịch (4 tiết)						
	Nhận biết	- Biết độ tan thể hiện lượng chất tan trong 100 g dung môi ở nhiệt độ xác định.		1		C19
	Thông hiểu	- Tính được nồng độ phần trăm khi biết khối lượng chất tan và dung môi.		1		C20
Bài 30. Khái quát về cơ thể người (1 tiết)						
	Nhận biết	- Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người.		2		C1, C2
Bài 31. Hệ vận động ở người (2 tiết)						
	Nhận biết	- Nêu được chức năng của hệ vận động ở người.		1		C3
	Thông hiểu	- Mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động.	0,5		C21b	
Bài 32. Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người (4 tiết)						
	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.	0,5		C21a	

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
Bài 33. Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người (4 tiết)						
	Nhận biết	- Nêu được chức năng của mỗi thành phần (hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, huyết tương).		1		C4
Bài 1: Sử dụng một số hóa chất, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm (3 tiết)						
	Nhận biết	– Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong môn Khoa học tự nhiên 8.		2		C5, C6
Bài 13, 14. Khối lượng riêng (4 tiết)						
	Nhận biết	- Nêu được định nghĩa khối lượng riêng. - Kể tên được một số đơn vị khối lượng riêng của một chất: kg/m³; g/m³; g/cm³; ...	1		C22	
	Thông hiểu	- Viết được công thức: $D = m/V$; trong đó d là khối lượng riêng của một chất, đơn vị là kg/m³; m là khối lượng của vật [kg]; V là thể tích của vật [m³] - 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).		2		C7,C8
Bài 15. Áp suất trên một bề mặt (2 tiết)						
	Thông hiểu	- Viết được công thức: $p = F/S$; trong đó p là áp suất (N/m²), F là áp lực (N), S là diện tích bị ép (m²)	0,5		C23a	
	Vận dụng	Vận dụng được công thức tính áp suất khi biết áp lực và diện tích bị ép. Hoặc bài toán cho biết hai đại lượng trong công thức và tính đại lượng còn lại.	0,5		C23b	
Bài 16. Áp suất trong chất lỏng. áp suất khí quyển (3 tiết)						
	Nhận biết	- Lấy được ví dụ về sự tồn tại của áp suất chất lỏng. - 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.		1		C9

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
	Thông hiểu	- Hiểu được áp suất chất lỏng, áp suất khí quyển phụ thuộc vào độ cao. - Lấy được ví dụ để chỉ ra được áp suất chất lỏng , áp suất khí quyển tác dụng lên mọi phương của vật chứa nó.		2		C10,C11
Bài 17. Lực đẩy Archimedes (2 tiết)						
	Nhận biết	Lấy được ví dụ về sự tồn tại lực đẩy Archimedes.		1		C12
	Thông hiểu	- Nêu được điều kiện vật nổi (hoặc vật chìm)		1		C13
Bài 18. Tác dụng làm quay của lực. Moment lực (2 tiết)						
	Thông hiểu	- Nêu được đặc điểm của ngẫu lực. - Giải thích được cách vận ốc,		1		C14

ĐỀ CHÍNH

ĐỀ BÀI

A. TRẮC NGHIỆM: 5,0 điểm

Chọn một phương án trả lời đúng và ghi vào giấy làm bài.

Câu 1. Hệ thần kinh có chức năng nào sau đây?

- A. Giúp cơ thể di chuyển, vận động.
- B. Trao đổi khí O_2 , CO_2 với môi trường.
- C. Biến đổi thức ăn thành các chất cơ thể có thể hấp thụ.
- D. Điều khiển, điều hoà và phối hợp các hoạt động của các cơ quan.

Câu 2. Cơ quan nào dưới đây thuộc hệ bài tiết?

- A. Thận. B. Tinh hoàn. C. Âm đạo. D. Tuyến sữa.

Câu 3. Ý nào dưới đây không phải chức năng của hệ vận động ?

- A. Tạo nên khung cơ thể, giúp cơ thể có hình dạng nhất định.
- B. Bảo vệ nội quan, cơ thể.
- C. Giúp cơ thể cảm nhận nóng, lạnh.
- D. Giúp cơ thể di chuyển và vận động.

Câu 4. Vai trò của hồng cầu là gì?

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

Câu 5. Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm cần kẹp ống nghiệm bằng kẹp ở khoảng bao nhiêu so với ống nghiệm tính từ miệng ống?

- A. 1/2 B. 1/4 C. 1/6 D. 1/3

Câu 6. Ampe kế dùng để làm gì?

- A. Đo hiệu điện thế.
- B. Đo cường độ dòng điện.
- C. Đo chiều dòng điện.
- D. Kiểm tra có điện hay không.

Câu 7. Để xác định khối lượng riêng của một chất tạo nên vật cần phải xác định được những đại lượng nào?

- A. Khối lượng của vật.
- B. Thể tích của vật.
- C. Trọng lượng của vật.
- D. Khối lượng và thể tích của vật.

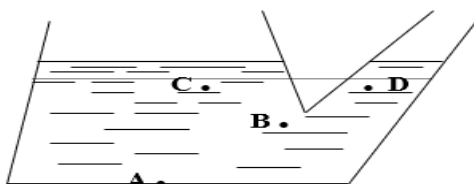
Câu 8. Công thức tính khối lượng riêng là

- A. $m = D.V$ B. $V = m.D$ C. $D = \frac{m}{V}$ D. $V = \frac{m}{D}$

Câu 9. Đổ nước vào đầy một cốc bằng thủy tinh sau đó đặt kín miệng cốc bằng một tờ bìa không thấm nước. Khi lật ngược cốc nước thì nước không chảy ra ngoài. Hiện tượng này liên quan đến kiến thức vật lý nào?

- A. Áp suất chất lỏng.
- B. Áp suất chất rắn.
- C. Áp suất khí quyển.
- D. Áp suất cơ học.

Câu 10. Cho hình dưới đây, kết luận nào là đúng khi so sánh áp suất tại các điểm A, B, C, D?



- A. $p_A > p_B > p_C = p_D$.
- B. $p_A < p_B < p_C = p_D$.
- C. $p_A > p_B > p_C > p_D$.
- D. $p_A < p_B < p_C < p_D$.

Câu 11. Hút bớt không khí trong một vỏ hộp đựng sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp giấy bị bẹp lại ở nhiều phía 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.

Câu 12. Khi nhúng hoàn toàn một vật vào nước, ta thấy lực kéo vật xuống nhỏ hơn so với khi vật ở ngoài không khí. Hiện tượng này chứng tỏ điều gì ?

A. Trọng lượng của vật giảm khi ở trong nước.

B. Nước tác dụng lên vật một lực hướng lên.

C. Không khí làm giảm trọng lượng của vật.

D. Nước không tác dụng lực nào lên vật.

Câu 13. Một vật thả vào nước vật **nổi lên** khi nào?

A. Trọng lượng của vật lớn hơn lực đẩy Archimedes.

B. Trọng lượng của vật nhỏ hơn lực đẩy Archimedes.

C. Trọng lượng của vật bằng lực đẩy Archimedes.

D. Vật không chịu tác dụng của trọng lực.

Câu 14. Điền vào chỗ trống sau đây để được câu hoàn chỉnh:

Khi lực tác dụng vào vật có ... không song song và không cắt trực quay thì có thể làm quay vật.

A. giá

B. phương

C. điểm đặt

D. chiều.

Câu 15. Khi đun nóng nước đá cho tan thành nước, đây là hiện tượng

A. biến đổi hoá học.

C. phản ứng hoá học.

B. biến đổi vật lí.

D. phản ứng thu nhiệt.

Câu 16. Trong phản ứng $\text{Iron} + \text{Sulfur} \rightarrow \text{Iron(II) sulfide}$, chất phản ứng là

A. Iron.

B. Sulfur.

C. Iron(II) sulfide.

D. Iron và Sulfur.

Câu 17. Mol là lượng chất có chứa bao nhiêu hạt vi mô (nguyên tử hoặc phân tử)?

A. $6,022 \times 10^{19}$.

B. $6,022 \times 10^{23}$.

C. $3,6 \times 10^{23}$.

D. $1,008 \times 10^{24}$.

Câu 18. Nếu khí A có $M_A = 44 \text{ g/mol}$, khí B có $M_B = 22 \text{ g/mol}$, thì khí A nặng hơn khí B bao nhiêu lần?

A. 0,5 lần.

B. 1 lần.

C. 2 lần.

D. 4 lần.

Câu 19. Độ tan của một chất cho biết gì?

A. Khối lượng chất tan trong 1 lít dung dịch.

B. Số gam chất tan trong 100 gam nước ở nhiệt độ xác định.

C. Thể tích dung dịch chứa 1 mol chất tan.

D. Số mol chất tan trong 1 gam dung dịch.

Câu 20. Một dung dịch có 20 g chất tan trong 180 g nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch là

A. 10%.

B. 11,1%.

C. 12,5%.

D. 15%.

II. TỰ LUẬN: 5 điểm

Câu 21. (1,5 điểm):

a. Em hãy đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản và chế biến thực phẩm giúp phòng chống các bệnh do mất vệ sinh an toàn thực phẩm.

b. Em hãy trình bày cấu tạo của bộ xương.

Câu 22. (1,0 điểm) Em hãy phát biểu định nghĩa khối lượng riêng. Nêu các đơn vị khối lượng riêng thường dùng.

Câu 23. (1,5 điểm)

a. Viết công thức tính áp suất và nêu tên các đại lượng có trong công thức.

b. Vận dụng: Tính áp suất của một người có trọng lượng 600N tác dụng lên sàn nhà khi đứng bằng một chân và khi đứng bằng hai chân. Biết diện tích tiếp xúc của mỗi bàn chân là $0,025\text{m}^2$.

Câu 24. (1,0 điểm) Muốn pha 300 gam dung dịch HCl 2% từ dung dịch HCl 12% thì khối lượng dung dịch HCl 12% cần lấy là bao nhiêu?

----- Hết -----

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2025 – 2026
MÔN KHTN 8

A. TRẮC NGHIỆM: 5 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)

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

B. TỰ LUẬN: 5 điểm

Đáp án	Điểm
Câu 21: (1,5 điểm) a. Các biện pháp lựa chọn, bảo quản và chế biến thực phẩm + Chọn thực phẩm sạch, nguồn gốc rõ ràng. + Để riêng thực phẩm sống và chín. + Nấu kỹ. + Bảo quản thực phẩm ở nhiệt độ an toàn. + Sử dụng nước sạch và thực phẩm an toàn. HSKT chỉ cần nêu được 2 ý đúng đạt 1,0 điểm b. Cấu tạo của bộ xương - 206 xương (đối với người trưởng thành), - Chia thành 3 phần: xương đầu, xương thân, xương chi. - Cấu tạo từ chất hữu cơ và chất khoáng. - Khớp xương là nơi tiếp giáp giữa đầu xương HSKT chỉ cần nêu đúng 2 ý đạt 0,5 điểm	Chỉ cần nêu được 4 ý đúng đạt 1,0 điểm. 2 ý đúng đạt 0,25 điểm.
Câu 22: (1 điểm) - Khối lượng riêng của một chất cho ta biết khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó. - Các đơn vị khối lượng riêng thường dùng là kg/m³ hoặc g/cm³ HSKT chỉ cần nêu đúng 1 ý đạt 1 điểm	0,5 điểm 0,5 điểm
Câu 23. (1,5 điểm) a. $p = \frac{F}{S}$ Trong đó: p là áp suất (N/m², Pa) F là áp lực (N) S là diện tích bị ép (m²) b. Tóm tắt F = 600N <u>S₁ = 0,025m²</u> P₁ = ? P₂ = ? <u>Bài giải</u> a. Áp suất người đó tác dụng lên mặt đất khi đứng bằng một chân là: p₁ = F/S₁ = 600/0,025 = 24000 (Pa) b. Khi đứng bằng hai chân thì diện tích bị ép là: S₂ = S₁.2 = 0,025.2 = 0,05 (m²) Áp suất người đó tác dụng lên mặt đất khi đứng bằng hai chân là: p₂ = F/S₂ = 600/0,05 = 12000 (Pa). (HS khuyết tật chỉ cần tóm tắt đề và giải được 1 ý câu 3b ghi điểm tối đa)	0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm

Câu 24: (1 điểm)

Khối lượng HCl có trong 300 gam dung dịch HCl 2% là:

$$m_{\text{HCl}} = \frac{m_{dd} \cdot C\%}{100\%} = \frac{300.2\%}{100\%} = 6 \text{ gam}$$

Khối lượng dung dịch HCl 12% có chứa 6 gam HCl là:

$$m_{dd} = \frac{m_{ct} \cdot 100\%}{C\%} = \frac{100.6\%}{100\%} = 50 \text{ gam}$$

HSKT chỉ cần tính được m_{HCl} được điểm tối đa

0,5 điểm

0,5 điểm