

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

Môn Khoa học tự nhiên, lớp 8

a) Khung ma trận

- Thời điểm kiểm tra: *Kiểm tra giữa học kì 2 (Tuần 26)*
 Phân môn sinh đến Bài 39. Da và điều hoà thân nhiệt ở người (T2/2)
 Phân môn hóa đến Bài 10. Oxide (T3/4)
 Phân môn vật lý đến Bài 27. Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter (Tiết 1)
- 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 5 câu hỏi (2 câu ở mức độ nhận biết, 3 câu ở mức độ vận dụng)

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	
I		2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14
PHÂN MÔN HÓA												
Bài 7. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác		3	5%		1		1			0	2	0,5
Bài 8. Acid		4	7,5%		1		2			0	3	0,75
Bài 9. Base. Thang pH		4	17,5%		1		2	1		1	3	1,75
Bài 10. Oxide		4	20%	1	1		1			1	2	2
TỔNG PHẦN HÓA	Số câu			1	4	0	6	1	0	2	10	5
	Điểm số			1,5	1	0	1,5	1	0	2,5	2,5	5
	Tổng số điểm		50%	2,5		1,5		1		5		5
PHÂN MÔN SINH												
Bài 37. Hệ thần kinh và các giác quan ở người		3	12,5%				1	1		1	1	1,25

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	
I		2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14
Bài 38. Hệ nội tiết ở người		2	5%		1		1				2	0,5
Bài 39. Da và điều hoà thân nhiệt ở người		2	7,5%		1		2				3	0,75
TỔNG PHẦN SINH	Số câu			0	2	0	4	1	0	1	6	
	Điểm số			0	0,5	0	1,0	1,0	0	1,0	1,5	
	Tổng số điểm		25%	0,5 điểm		1,0 điểm		1,0 điểm		2,5 điểm		2,5 điểm
PHÂN MÔN LÝ												
Bài 24: Cường độ dòng điện và hiệu điện thế Bài 25: Thực hành đo cường độ dòng điện và hiệu điện		4	15%		2			1		1	2	1,5
Bài 26: Năng lượng nhiệt và nội năng Bài 27: Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter.		3	10%		2	1					4	1,0
TỔNG PHẦN LÝ	Số câu			0	4	1	0	1	0	2	4	
	Điểm số			0	1,0	0,5	0	1,0	0	1,5	1,0	
	Tổng số điểm		25%	1,0 điểm		0,5 điểm		1,0 điểm		2,5 điểm		2,5 điểm
TỔNG CỘNG	Số câu			1	10	1	10	3	0	5	20	
	Điểm số			1,5	2,5	0,5	2,5	1,0	0	5,0	5,0	
	Tổng số điểm		100%	4,0 điểm		3,0 điểm		3 điểm		10,0 điểm		10,0 điểm

b) Bảng 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)

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 7. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác						
	Nhận biết	- Phân biệt được phản ứng nhanh và phản ứng chậm trong thực tế.		1		C13
	Thông hiểu	- Giải thích được ứng dụng của việc tăng diện tích bề mặt trong sản xuất (nung vôi).		1		C11
Bài 8. Acid						
	Nhận biết	- Nhận biết hiện tượng acid làm đổi màu chất chỉ thị (quỳ tím).		1		C14
	Thông hiểu	- Hiểu bản chất của dung dịch acid là sự hiện diện của ion H ⁺ trong nước.		1		C12
		- Hiểu phản ứng giữa kim loại và acid giải phóng khí hydrogen.		1		C17
Bài 9. Base. Thang pH						
	Nhận biết	- Biết được phạm vi giá trị của thang pH thông dụng.		1		C15
	Thông hiểu	- Hiểu cách dùng giá trị pH để so sánh độ mạnh yếu của các dung dịch acid/base.		1		C18
		- Hiểu bản chất sự điện li của base trong dung dịch tạo ra anion hydroxide.		1		C19
	Vận dụng	- Vận dụng phương pháp tính theo phương trình hóa học để giải quyết bài toán định lượng phản ứng trung hòa Acid - Base có kèm hiệu suất.	1		C25	
Bài 10. Oxide						
	Nhận biết	- Nhận biết cách phân loại oxide dựa trên thành phần nguyên tố. - Phân loại oxide (kim loại/phi kim); Gọi tên IUPAC; Viết công thức hóa học đúng hóa trị.	1	1	C24	C16
	Thông hiểu	- Hiểu cách hình thành oxide phi kim từ phản ứng trực tiếp với oxygen.		1		C20
Bài 24: Cường độ dòng điện và hiệu điện thế						

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 25: Thực hành đo cường độ dòng điện và hiệu điện						
	Nhận biết	- Nhận biết được điện trở, kí hiệu điện trở trên hình vẽ. - Nêu được đơn vị đo cường độ dòng điện.		2		C7 C8
	Vận dụng	- Vẽ được mạch điện đơn giản gồm: nguồn điện, điện trở (biến trở), ampe kế.	1/2		C22a	
		- Xác định được hiệu điện thế trên hai đầu đoạn mạch có hai điện trở mắc nối tiếp (hoặc mắc song song) khi biết trước các số liệu liên quan trong bài thí nghiệm	1/2		C22b	
Bài 26: Năng lượng nhiệt và nội năng Bài 27: Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter.						
	Nhận biết	- Nêu được khái niệm năng lượng nhiệt. - Nêu được khái niệm nội năng.		1 1		C9 C10
	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.	1		C23	
Bài 37. Hệ thần kinh và các giác quan ở người						
	Vận dụng	- Không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyền hiểu biết cho người khác.	1		C21	
	Thông hiểu	- Dựa vào hình ảnh hay sơ đồ, kể tên được các bộ phận của tai ngoài, tai giữa, tai trong và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh.		1		C1
Bài 38. Hệ nội tiết ở người						
	Nhận biết	- Nêu được chức năng của các tuyến nội tiết.		1		C2
	Thông hiểu	- Nêu được cách phòng chống các bệnh liên quan đến hệ nội tiết.		1		C3
Bài 39. Da và điều hoà thân nhiệt ở người						

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)
	Nhận biết	- Nêu được khái niệm thân nhiệt.		1		C4
	Thông hiểu	- Trình bày được một số bệnh về da và các biện pháp chăm sóc, bảo vệ và làm đẹp da an toàn.		2		C5, C6

ĐỀ BÀI**A. TRẮC NGHIỆM: 5,0 điểm**

(Chọn đáp án A, B, C hoặc D em cho là đúng nhất và ghi vào bài làm)

Câu 1. Ngăn cách giữa tai ngoài và tai giữa là

- A. màng cơ sở. B. màng tiền đình. C. màng nhĩ. D. màng cửa bầu dục.

Câu 2. Trong cơ thể người, tuyến nội tiết nào đóng vai trò chỉ đạo hoạt động của hầu hết các tuyến nội tiết khác?

- A. Tuyến sinh dục. B. Tuyến yên. C. Tuyến giáp. D. Tuyến tụy.

Câu 3. Người bị bệnh đái tháo đường không nên

- A. ăn thức ăn chứa nhiều đường. B. hạn chế thức ăn chứa nhiều tinh bột.
C. ăn nhiều quả, rau xanh. D. luyện tập thể dục thể thao thường xuyên, vừa sức.

Câu 4. Thân nhiệt là gì?

- A. Là nhiệt độ cơ thể. B. Là quá trình tỏa nhiệt của cơ thể.
C. Là quá trình thu nhiệt của cơ thể. D. Là quá trình trao đổi nhiệt độ của cơ thể.

Câu 5. Khi bị bỏng nhẹ, chúng ta cần phải thực hiện ngay thao tác nào sau đây?

- A. Bã bó vết bỏng bằng bông và gạc sạch.
B. Bôi kem liền sẹo lên phần da bị bỏng.
C. Ngâm phần da bị bỏng vào nước lạnh và sạch.
D. Rửa vết thương trên vòi nước với xà phòng diệt khuẩn.

Câu 6. Nguyên nhân gây ra bệnh hắc lao là do

- A. vi khuẩn. B. virus. C. nguyên sinh vật. D. nấm.

Câu 7. Kí hiệu nào sau đây là kí hiệu của điện trở khi vẽ sơ đồ mạch điện?

- A. Hình A. B. Hình B. C. Hình C. D. Hình D.

Câu 8. Đơn vị của cường độ dòng điện là

- A. ampe (A). B. vôn (V). C. niuton (N). D. culong (C).

Câu 9. Nhiệt năng của một vật là

- A. hiệu thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
B. hiệu động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
C. tổng thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
D. tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

Câu 10. Câu nào sau đây nói về nội năng là **không** đúng?

- A. Nội năng là một dạng năng lượng.
B. Nội năng có thể chuyển hóa thành năng lượng khác.
C. Nội năng là nhiệt lượng.
D. Nội năng của một vật có thể tăng lên hoặc giảm đi.

Câu 11. Việc đập nhỏ đá vôi trước khi nung nhằm mục đích chính là gì?

- A. Làm thay đổi tính chất hóa học của đá vôi.
B. Tăng diện tích bề mặt tiếp xúc để tăng tốc độ phản ứng.
C. Làm giảm nhiệt độ cần thiết khi nung.
D. Loại bỏ bột tạp chất có trong đá vôi.

Câu 12. Khi tan trong nước, các phân tử acid có đặc điểm chung là tạo ra ion nào sau đây?

- A. Ion OH^- . B. Ion Cl^- . C. Ion H^+ . D. Ion SO_4^{2-} .

Câu 13. Phản ứng nào sau đây thường xảy ra với tốc độ rất nhanh?

- A. Sự gỉ sét của cửa sắt ngoài không khí ẩm. B. Phản ứng đốt cháy cồn hoặc than.

C. Sự hình thành thạch nhũ trong hang động.

D. Sự lên men giấm từ rượu ethylic.

Câu 14. Dung dịch acid làm đổi màu giấy quỳ từ màu tím sang màu:

A. Xanh.

B. Vàng.

C. Đỏ.

D. Không đổi màu.

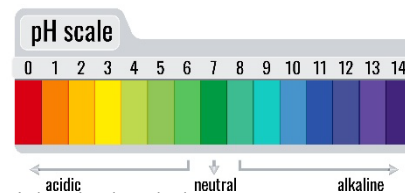
Câu 15. Thang pH được sử dụng để đánh giá độ acid – base của dung dịch có giá trị trong khoảng:

A. Từ 0 đến 7.

B. Từ 1 đến 10.

C. Từ 1 đến 14.

D. Từ 7 đến 14.



Câu 16. Dựa vào thành phần nguyên tố, oxide được phân thành hai loại chính là:

A. Oxide acid và oxide base.

B. Oxide kim loại và oxide phi kim.

C. Oxide lưỡng tính và oxide trung tính.

D. Oxide đơn chất và oxide hợp chất.

Câu 17. Khi cho một mẫu kẽm (zinc) vào dung dịch hydrochloric acid (HCl), mẫu kẽm tan dần và có bọt khí thoát ra. Bọt khí đó là khí gì?

A. Oxygen (O₂).

B. Carbon dioxide (CO₂).

C. Hydrogen (H₂).

D. Nitrogen (N₂).

Câu 18. So sánh hai dung dịch có cùng nồng độ: Dung dịch A có pH = 1, dung dịch B có pH = 3. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Dung dịch A có tính acid yếu hơn dung dịch B.

B. Dung dịch A có tính acid mạnh hơn dung dịch B.

C. Dung dịch A là base, dung dịch B là acid.

D. Cả hai dung dịch đều là môi trường trung tính.

Câu 19. Khi tan trong nước, các dung dịch kiềm như NaOH hay Ba(OH)₂ đều tạo ra ion nào sau đây?

A. Ion H⁺.

B. Ion Na⁺.

C. Ion OH⁻.

D. Ion Cl⁻.

Câu 20. Phản ứng nào sau đây mô tả quá trình tạo thành một oxide phi kim?

A. $2\text{Ba} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{BaO}$.

B. $4\text{Al} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3$.

C. $2\text{Zn} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{ZnO}$.

D. $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$.

B. TỰ LUẬN: 5 điểm

Câu 21. (1 điểm) Từ những hiểu biết về chất gây nghiện, em sẽ tuyên truyền đến người thân và mọi người xung quanh những điều gì?

Câu 22. (1 điểm)

a. Hãy vẽ sơ đồ mạch điện gồm một nguồn điện, một bóng đèn mắc song song với 1 biến trở, một công tắc và 1 Ampe kế mắc ở mạch chính.

b. Cho hiệu điện thế đặt vào hai đầu mạch điện là 6V, tính hiệu điện thế đặt vào hai đầu bóng đèn và biến trở?

Câu 23. (0,5 điểm) Tại sao khi nhiệt độ của vật giảm thì nội năng của vật giảm?

Câu 24. (1,5 điểm) Dựa vào thành phần hóa học, oxide được phân thành những loại nào? Kể tên và viết công thức hóa học một ví dụ minh họa cho mỗi loại đó.

Câu 25. (1 điểm) Để trung hòa hoàn toàn 150 mL dung dịch Ca(OH)₂ nồng độ 0,1 M cần dùng vừa đủ V ml dung dịch HCl nồng độ 0,3 M.

a. Viết phương trình hóa học xảy ra.

b. Tính giá trị của V.

c. Tính khối lượng muối thu được sau khi cô cạn dung dịch sau phản ứng (giả sử hiệu suất phản ứng là 90%).

----- Hết -----

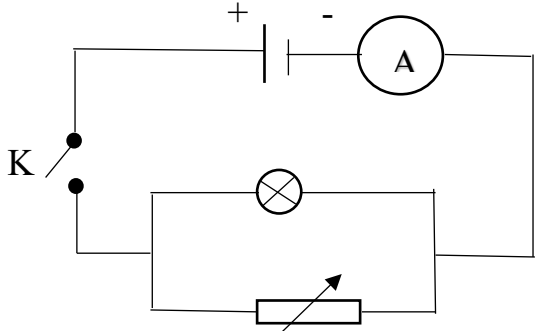
*** Lưu ý HSKT không làm các câu 21, 22, 25.**

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II - 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	C	B	A	A	C	D	A	A	C	C
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	B	C	B	C	C	B	C	B	C	D

B. TỰ LUẬN: 5 điểm

Đáp án	Điểm								
Câu 21: (1,0 điểm) Từ những hiểu biết về chất gây nghiện, cần tuyên truyền đến người thân và mọi người xung quanh các điều sau: - Tuyên truyền đến mọi người tác hại của chất gây nghiện. - Cần đề cao cảnh giác, kiên quyết để không bị các đối tượng xấu rủ rê, lôi kéo sử dụng chất gây nghiện. - Khi phát hiện các đối tượng tàng trữ, sử dụng các chất gây nghiện trái với quy định của pháp luật, cần báo cáo với các cơ quan có thẩm quyền.	0,34 điểm 0,33 điểm 0,33 điểm								
Câu 22: (1,0 điểm) a. Vẽ được sơ đồ  b. Vì Đèn mắc song song với biến trở nên $U=U_d=U_b=6V$	0,5 điểm 0,5 điểm								
Câu 23: (0,5 điểm) Nhiệt độ thay đổi thì vận tốc phân tử thay đổi (nhiệt độ cao, phân tử chuyển động nhanh). Động năng phân tử là một phần của nội năng, vì vậy nhiệt độ giảm dẫn đến động năng phân tử giảm, kéo theo nội năng của vật giảm.	0,5 điểm								
Câu 24: (1,5 điểm) Dựa vào thành phần nguyên tố cấu tạo nên hợp chất, oxide được phân thành hai loại chính: - Oxide kim loại: Ví dụ: Barium oxide – Công thức hóa học: BaO; Magnesium oxide – MgO. - Oxide phi kim: Ví dụ: Carbon dioxide – Công thức hóa học: CO₂; Sulfur dioxide – SO₂.	0,25 điểm 0,5 điểm 0,25 điểm 0,5 điểm								
Câu 25: (1,0 điểm) $n_{H_{Ca(OH)_2}} = C_M \cdot V = 0,1 \times 0,15 = 0,015 \text{ mol}$ a. $Ca(OH)_2 + 2 HCl \rightarrow CaCl_2 + 2H_2O$ <table><tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td></tr><tr><td style="text-align: center;">0,015</td><td style="text-align: center;">0,03</td><td style="text-align: center;">0,015</td><td></td></tr></table> b. $V_{HCl} = \frac{n}{C_M} = \frac{0,03}{0,3} = 0,1 \text{ l} = 100 \text{ ml}$ c. $n_{CaCl_2 \text{ thực tế}} = \frac{n_{CaCl_2 \text{ lý thuyết}} \times H\%}{100\%} = \frac{0,015 \times 90\%}{100\%} = 0,0135 \text{ mol}$ $m_{CaCl_2 \text{ thực tế}} = nxM = 0,0135 \times 111 = 1,4985 \text{ g}$	1	2	1	2	0,015	0,03	0,015		0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm
1	2	1	2						
0,015	0,03	0,015							

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2025 – 2026**MÔN KHTN 8****DÀNH CHO HỌC SINH KHUYẾT TẬT****B. TRẮC NGHIỆM:** 5 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)

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

B. TỰ LUẬN: 5 điểm

Đáp án	Điểm
Câu 23: (1,5 điểm) - Nhiệt độ thay đổi thì vận tốc phân tử thay đổi (nhiệt độ cao, phân tử chuyển động nhanh). - Động năng phân tử là một phần của nội năng => nhiệt độ giảm dẫn đến động năng phân tử giảm, kéo theo nội năng của vật giảm.	0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm
Câu 24: (3,5 điểm) Dựa vào thành phần nguyên tố cấu tạo nên hợp chất, oxide được phân thành hai loại chính: - Oxide kim loại: Ví dụ: Barium oxide – Công thức hóa học: BaO; Magnesium oxide – MgO. - Oxide phi kim: Ví dụ: Carbon dioxide – Công thức hóa học: CO ₂ ; Sulfur dioxide – SO ₂ .	0,5 điểm 0,5 điểm 1,0 điểm 0,5 điểm 1,0 điểm