TRƯỜNG THCS PHÚ AN
TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I
NĂM HỌC 2026 – 2027
Môn: Khoa học tự nhiên lớp 6

1. Ma trận

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra cuối học kì 1, khi kết thúc bài 28.

- Thời gian làm bài: 60 phút.

- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).

- Cấu trúc:

+ Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

+ Phần trắc nghiệm: 6,0 điểm gồm: 16 câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn 4 điểm, 1 câu trắc nghiệm đúng sai (a,b,c,d) 1 điểm, 1 câu trả lời ngắn (a,b,c,d) 1 điểm)

+ Phần tự luận: 4,0 điểm gồm: 2 câu 1,5 điểm và 1 câu 1 điểm.

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*									
			Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	
1	**Chương I. Mở đầu về khoa học tự nhiên**	Đo chiều dài. Đo khối lượng. Đo thời gian												1 (C19) 1,5				15%
2	**Chương II. Chất quanh ta**	Các thể của chất và sự chuyển thể		1 (C1) 0,25														2,5%
		Oxygen. Không khí	1 (C2) 0,25															2,5%
3	**Chương III. Một số vật liệu, nguyên liệu, nhiên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng**	Một số vật liệu	1 (C3) 0,25															2,5%
		Một số nhiên liệu	1 (C4) 0,25															2,5%
4	**Chương IV. Hỗn hợp. Tách**	Hỗn hợp các chất		1 (C5) 0,25		1/4 (C17a) 0,25												5%

	chất ra khỏi hỗn hợp.	Tách chất khỏi hỗn hợp.	1 (C6) 0,25							1/4 (C18a) 0,25			1 (C20) 1,0						15%
5	**Chương V. Tế bào**	Tế bào – đơn vị cơ bản của sự sống	1 (C7) 0,25	1 (C8) 0,25															5%
		Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào	1 (C9) 0,25			1/4 (C17b) 0,25				1/4 (C18b) 0,25									7,5%
		Sự lớn lên và sinh sản của tế bào	1 (C10) 0,25			1/4 (C17c) 0,25													5%
6	**Chương VI. Từ tế bào đến cơ thể**	Cơ thể sinh vật	1 (C11) 0,25			1/4 (C17d) 0,25													5%
		Tổ chức cơ thể đa bào	1 (C12) 0,25																2,5%
7	**Chương VII. Đa dạng thế giới sống**	Hệ thống phân loại sinh vật	1 (C13) 0,25							1/4 (C18c) 0,25									5%
		Khóa lưỡng phân	1 (C14) 0,25											1 (C21) 1,5					17,5%
		Vi khuẩn	1 (C15) 0,25	1 (C16) 0,25						1/4 (C18d) 0,25									7,5%
Tổng số câu			12	4	0	1	0	0	0	1	0	0	1	2	13	6	2	21	
Tổng số điểm			4,0			1,0				1,0			4,0		4,0	3,0	3,0	10	
Tỉ lệ %			40			10				10			40		40	30	30	100%	

2. Bản đặc tả

TT	**Chủ đề/ Chương**	**Nội dung/ đơn vị kiến thức**	**Yêu cầu cần đạt**	**Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá**											
				TNKQ									**Tự luận**		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
1	**Chương I. Mở đầu về khoa học tự nhiên**	Đo chiều dài, đo khối lượng, đo thời gian	Vận dụng: - Vận dụng các kiến thức đã học, để đổi đơn vị.												1 (C19) 1,5
2	**Chương II. Chất quanh ta**	Các thể của chất và sự chuyển thể	Hiểu: - Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể: nóng chảy, đông đặc, bay hơi, ngưng tụ, sôi."		1 (C1) 0,25										

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
		Oxygen. Không khí	Biết: - Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên.	1 (C2) 0,25											
3	**Chương III. Một số vật liệu, nguyên liệu, nhiên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng**	Một số vật liệu	Biết: - Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu.	1 (C3) 0,25											
		Một số nhiên liệu	Biết: - Nêu được cách sử dụng một số nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.	1 (C4) 0,25											
4	**Chương IV. Hỗn hợp. Tách chất ra khỏi hỗn hợp.**	Hỗn hợp các chất	Biết - Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hòa tan trong nước. Hiểu: Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất.		1 (C5) 0,25		1/4 (C17a) 0,25								
		Tách chất khỏi hỗn hợp	Biết: - Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp. Hiểu: - Trình bày phương pháp tách các chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng trong thực tiễn. - Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết	1 (C6) 0,25							1/4 (C18a) 0,25			1 (C20) 1,0	
2	**Chương V. Tế bào**	Tế bào – Đơn vị cơ bản của sự sống	Biết: - Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào. Hiểu: - Trình bày được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào.	1 (C7) 0,25	1 (C8) 0,25										

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
		Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào	Biết: - Nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh. - Trình bày được cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần: màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào Hiểu: -Phân biệt được tế bào động vật, tế bào thực vật, tế bào nhân thực, tế bào nhân sơ.	1 (C9) 0,25			1/4 (C17b) 0,25				1/4 (18 b) 0,25				
		Sự lớn lên và sinh sản của tế bào	Biết: - Nhận biết được sự lớn lên và sinh sản của tế bào - Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào.	1 (C10) 0,25			1/4 (C17c) 0,25								
3	**Chương VI. Từ tế bào đến cơ thể**	Cơ thể sinh vật	Biết - Nhận biết được cơ thể sống - Nhận biết cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào.	1 (C11) 0,25			1/4 (C17d) 0,25								
		Tổ chức cơ thể đa bào	Biết - Nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể.	1 (C12) 0,25											
	Chương VII. Đa dạng thế giới sống	Hệ thống phân loại sinh vật	Biết - Nêu được sự cần thiết của phân loại thế giới sống. Hiểu: - Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm phân loại từ nhỏ tới lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới.	1 (C13) 0,25							1/4 (C18c) 0,25				

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
		Khóa lưỡng phân	Biết: - Nhận biết được cách xây dựng khóa lưỡng phân. Vận dụng: - Dựa vào kiến thức đã học xây dựng khóa lưỡng phân	1 (C14) 0,25											1 (C21) 1,5
		Vi khuẩn	Biết: - Mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của vi khuẩn. Hiểu: - Trình bày được một số cách phòng và chống bệnh do vi khuẩn gây ra. - Nêu được một số vai trò và ứng dụng của vi khuẩn trong thực tiễn.	1 (C15) 0,25	1 (C16) 0,25						1/4 (C18 d) 0,25				
Tổng số câu				12	4	0	4	0	0	0	4	0	0	1	2
Tổng số điểm			10	4,0			1,0			1,0			4,0		
Tỉ lệ %			100%	40			10			10			40		

Hết

Tổ trưởng chuyên môn **Nguyễn Minh Lụa**	*Phú An, ngày 7 tháng 10 năm 2026* **Người ra đề** **Nguyễn Thị Hà** **Nguyễn Thị Thúy Quỳnh** **Bùi Thị Thơm**

Duyệt của Lãnh đạo
PHT

TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ AN

Huỳnh Thị Thanh Tâm

TRƯỜNG THCS PHÚ AN
TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I
NĂM HỌC 2026 – 2027
Môn: Khoa học tự nhiên lớp 7

1. Ma trận

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra cuối học kì 1, khi kết thúc bài 16.

- Thời gian làm bài: 60 phút.

- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 60% trắc nghiệm, 40% tự luận).

- Cấu trúc:

+ Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

+ Phần trắc nghiệm: 6,0 điểm gồm: 16 câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn 4 điểm, 1 câu trắc nghiệm đúng sai (a,b,c,d) 1 điểm, 1 câu trả lời ngắn (a,b,c,d) 1 điểm)

+ Phần tự luận: 4,0 điểm gồm: 2 câu 1,5 điểm và 1 câu 1 điểm.

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*									
			Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	
1	**Chương I. Nguyên tử. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.**	Nguyên tử	1 (C1) 0,25															2,5%
		Nguyên tố hóa học	1 (C2) 0,25						1/2 (C18a,b) (0,5)									7,5%
		Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học											1 (C1) 1,0					10%
2	**Chương II. Phân tử. Liên kết hóa học.**	Phân tử - Đơn chất - Hợp chất	1 (C3) 0,25															2,5%
		Giới thiệu về liên kết hóa học	1 (C4) 0,25															2,5%
		Hóa trị và công thức hóa học		1 (C5) 0,25														2,5%
3	**Chương III. Tốc độ**	Tốc độ chuyển động	1 (C6) 0,25											1 (C2) 1,5				17,5%
		Đo tốc độ	1 (C7) 0,25						1/2 (C18c,d) (0,5)									7,5%
		Đồ thị quãng đường - Thời gian		1 (C8) 0,25														2,5%

		Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông					1/2 (C17a,b) (0,5)											5%
4	Chương IV. Âm thanh	Sóng âm	1 (C9) 0,25	1 (C10) 0,25														5%
		Độ to và độ cao của âm	1 (C11) 0,25											1 (C3) 1,5				17,5%
		Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn	1 (C12) 0,25	1 (C13) 0,25														5%
5	Chương 5. Ánh sáng	Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối	1 (C14) 0,25				1/2 (C17c,d) (0,5)											7,5%
		Sự phản xạ ánh sáng	2 (C15,16) 0,5															5%
Tổng số câu			12	4	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	13	6	2	21
Tổng số điểm			4,0				1,0		1,0			4,0			4,0	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %			40				10		10			40			40	30	30	100%

2. Bản đặc tả

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
1	Nguyên tử. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.	Nguyên tử	Biết: - Nhận biết được cấu tạo nguyên tử.	1 (C1) 0,25											
		Nguyên tố hóa học	Biết: - Nhận biết được kí hiệu, tên gọi nguyên tố.	1 (C2) 0,25						1/2 (C18a,b) (0,5)					
		Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.	Hiểu: - Xác định các thông tin của một nguyên tố (số hiệu nguyên tử, kí hiệu hóa học, tên nguyên tố, khối lượng nguyên tử.											1 (C1) 1,0	

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
2	Phân tử. Liên kết hóa học.	Phân tử - Đơn chất - Hợp chất	Biết: - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.	1 (C3) 0,25											
		Giới thiệu về liên kết hóa học	Biết: - Nêu được khái niệm liên kết hóa học, liên kết ion và liên kết cộng hóa trị.	1 (C4) 0,25											
		Hóa trị và công thức hóa học	Hiểu: - Xác định được phần trăm nguyên tố dựa vào khối lượng phân tử.		1 (C5) 0,25										
3	Tốc độ	Tốc độ chuyển động	Biết: - Nêu được công thức tính tốc độ. - Nêu được đơn vị đo tốc độ thường dùng. Vận dụng: - Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.	1 (C6) 0,25											1 (C2) 1,5
		Đo tốc độ	Biết: - Nhận biết được các dụng cụ đo tốc độ thông dụng và các thiết bị bắn tốc độ ngoài thực tế.	1 (C7) 0,25						1/2 (C18c,d) (0,5)					
		Đồ thị quãng đường - Thời gian	Hiểu: - Dựa vào đồ thị quãng đường - thời gian để xác định quãng đường, thời gian và tốc độ vật đi được.		1 (C8) 0,25										

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
		Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông	Hiểu: - Trình bày được các quy định về tốc độ khi tham gia giao thông để đảm bảo an toàn.					1/2 (C17a,b) (0,5)							
4	Âm thanh	Sóng âm	Biết: - Nêu được khái niệm về nguồn âm, đặc điểm chung của các nguồn âm. Hiểu: - Giải thích được sự lan truyền sóng âm trong môi trường.	1 (C9) 0,25	1 (C10) 0,25										
		Độ to và độ cao của âm	Biết: - Nêu được đơn vị tần số. Vận dụng: - Tính được tần số của vật.	1 (C11) 0,25											1 (C3) 1,5
		Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn	Biết: - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. Hiểu: - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản trong thực tế về sóng âm.	1 (C12) 0,25	1 (C13) 0,25										
5	Ánh sáng	Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối	Biết: - Phân biệt được tia sáng và chùm sáng. Hiểu: - Giải thích được hiện tượng nhật thực, nguyệt thực.	1 (C14) 0,25				1/2 (C17c,d) (0,5)							

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
		Sự phản xạ ánh sáng	Biết: - Phát biểu được nội dung của định luật phản xạ ánh sáng. - Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán.	2 (C15,16) 0,5											
Tổng số câu			21	12	4	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2
Tổng số điểm			10	4,0			1,0			1,0			4,0		
Tỉ lệ %			100%	40			10			10			40		

Hết

Tổ trưởng chuyên môn **Nguyễn Minh Lụa**	*Phú An, ngày 7 tháng 10 năm 2026* **Người ra đề** **Trần Thị Thu Hà** **Huỳnh Ngọc Phương Thy**

Duyệt của Lãnh đạo
PHT

TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ AN

Huỳnh Thị Thanh Tâm

TRƯỜNG THCS PHÚ AN
TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I
NĂM HỌC 2026 – 2027
Môn: Khoa học tự nhiên lớp 8

1. Ma trận

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra cuối học kì 1, khi kết thúc bài 18.

- Thời gian làm bài: 60 phút.

- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 60% trắc nghiệm, 40% tự luận).

- Cấu trúc:

+ Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

+ Phần trắc nghiệm: 6,0 điểm gồm: 16 câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn 4 điểm, 1 câu trắc nghiệm đúng sai (a,b,c,d) 1 điểm, 1 câu trả lời ngắn (a,b,c,d) 1 điểm)

+ Phần tự luận: 4,0 điểm gồm: 2 câu 1,5 điểm và 1 câu 1 điểm.

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*									
			Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	
1	**Phản ứng hóa học**	Mol và tỉ khối chất khí								1/2 (C18a,b) (0,5)								5%
		Dung dịch và nồng độ								1/2 (C18c,d) (0,5)								5%
		ĐLBTKL và phương trình hóa học											1 (C1) (1,5)					15%
2	**Một số hợp chất thông dụng**	Oxide	1 (C1) 0,25		1 (C2) 0,25	1/2 (C17a,b) (0,5)												10%
		Muối	2 (C3,4) 0,5			1/2 (C17c,d) (0,5)												10%
		Phân bón hóa học	2 (C5,6) 0,5															5%
3	**Khối lượng riêng và áp suất**	Khối lượng riêng	1 (C7) 0,25	1 (C8) 0,25	1 (C9) 0,25									1 (C2) (1,5)				25%
		Áp suất trên một bề mặt	2 (C10,11) 0,5											1 (C3) (1,0)				15%
		Áp suất chất lỏng. Áp suất khí quyển	2 (C12,13) 0,5															5%
		Lực đẩy Archimedes	2 (C14,15) 0,5	1 (C16) 0,25														7,5%
Tổng số câu			**12**	**2**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**2**	**13**	**4**	**4**	21
Tổng số điểm			**4,0**			**1,0**			**1,0**			**4,0**			**4,0**	**3,0**	**3,0**	10
Tỉ lệ %			**40**			**10**			**10**			**40**			**40**	**30**	**30**	100

2. Bản đặc tả

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
1	**Phản ứng hóa học**	Mol và tỉ khối chất khí	- Hiểu và sử dụng được công thức tính khối lượng mol, mối quan hệ giữa số mol, khối lượng; công thức tính thể tích mol của một chất khí ở đkc.								1/2 (C18a,b) (0,5)				
		Dung dịch và nồng độ	- Phân biệt được dung môi, chất tan và dung dịch; giải thích được mối quan hệ giữa các thành phần của dung dịch.								1/2 (C18c,d) (0,5)				
		Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học	- Hiểu được ý nghĩa của phương trình hóa học và các hệ số trong phương trình từ đó lập được phương trình hóa học của phản ứng.											1 (C1) (1,5)	
2	**Một số hợp chất thông dụng**	Oxide	- Nhận biết được tên và viết được công thức hóa học của một số oxide thông dụng. - Vận dụng kiến thức về oxide để xử lí một số hiện tượng thực tiễn liên quan đến tính chất của oxide.	1 (C1) 0,25		1 (C2) 0,25	1/2 (C17a,b) (0,5)								
		Muối	- Nhận biết được tên và viết được công thức hóa học của một số muối thông dụng; nhận biết được một số ứng dụng của muối trong đời sống, sản xuất.	2 (C3,4) 0,5			1/2 (C17c,d) (0,5)								
		Phân bón hóa học	- Nhận biết công thức hóa học và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hóa học thông dụng như phân đạm, phân lân, phân kali và phân NPK.	2 (C5,6) 0,5											
3	**Khối lượng riêng và áp suất**	Khối lượng riêng	- Nhận biết được công thức tính khối lượng riêng; liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng. - Giải thích một số ứng dụng trong thực tế. - Vận dụng được công thức tính khối lượng riêng để giải bài toán trường hợp trong thực tế.	1 (C7) 0,25	1 (C8) 0,25	1 (C9) 0,25									1 (C2) (1,5)
		Áp suất trên một bề mặt	- Nhận biết được công thức, đơn vị đo áp suất và công dụng của việc tăng, giảm áp suất qua một số hiện tượng thực tế.	2 (C10,11) 0,5											1 (C3) (1,0)

			- Vận dụng mối quan hệ giữa áp lực, diện tích bị ép và áp suất để giải thích, đề xuất cách làm tăng hoặc giảm áp suất phù hợp với yêu cầu thực tiễn.												
		Áp suất chất lỏng. Áp suất khí quyển	- Nhận biết được các yếu tố ảnh hưởng đến áp suất chất lỏng, áp suất khí quyển. - Nhận biết được một số hiện tượng liên quan đến áp suất chất lỏng, áp suất khí quyển trong thực tế.	2 (C12,13) 0,5												
		Lực đẩy Archimedes	- Nhận biết được phương, chiều của lực đẩy Archimedes. - Nhận biết được các yếu tố ảnh hưởng đến lực đẩy Archimedes. - Giải thích được các trạng thái nổi, chìm, lơ lửng của vật và một số hiện tượng thực tế dựa trên lực đẩy Archimedes.	2 (C14,15) 0,5	1 (C16) 0,25											
Tổng số câu				**12**	**2**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**2**
Tổng số điểm			10	4,0			1,0			1,0			4,0		
Tỉ lệ %			100%	40			10			10			40		

Hết

Tổ trưởng chuyên môn	*Phú An, ngày 7 tháng 10 năm 2026* **Người ra đề**
Nguyễn Minh Lụa	**Nguyễn Thị Thu Hiền** **Vương Nguyễn Hữu Toàn** **Huỳnh Thanh Khương**

Duyệt của Lãnh đạo
PHT

U.B.N.D PHƯỜNG PHÚ AN T.P HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ AN

Huỳnh Thị Thanh Tâm

TRƯỜNG THCS PHÚ AN
TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I
NĂM HỌC 2026 – 2027
Môn: Khoa học tự nhiên lớp 9

1. Ma trận

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra cuối học kì 1, khi kết thúc bài 21.

- Thời gian làm bài: 60 phút.

- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 60% trắc nghiệm, 40% tự luận).

- Cấu trúc:

+ Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

+ Phần trắc nghiệm: 6,0 điểm gồm: 16 câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn 4 điểm, 1 câu trắc nghiệm đúng sai (a,b,c,d) 1 điểm, 1 câu trả lời ngắn (a,b,c,d) 1 điểm)

+ Phần tự luận: 4,0 điểm gồm: 2 câu 1,5 điểm và 1 câu 1 điểm.

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*									
			Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	
1	**Chương I. Năng lượng cơ học**	Công và công suất							1/2 (C18a,b) (0,5)									5%
2	**Chương II. Ánh sáng**	Thấu kính					1/2 (C17a,b) (0,5)											5%
3	**Chương III. Điện**	Điện trở. Định luật Ohm	1 (C1) 0,25															2,5%
		Đoạn mạch nối tiếp, song song												1 (C19) (1,5)				15%
		Năng lượng của dòng điện và công suất	1 (C2) 0,25															2,5%
4	**Chương IV. Điện từ**	Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều	2 (C3,4) 0,5															5%
		Tác dụng của dòng điện xoay chiều	1 (C5) 0,25	1 (C6) 0,25														5%
5	**Chương V. Năng lượng với cuộc sống**	Vòng năng lượng trên Trái	2 (C7,8) 0,5	1 (C9) 0,25														7,5%

		đất. Năng lượng hóa thạch																
		Một số dạng năng lượng tái tạo	2 (C10,11) 0,5															5%
6	**Chương VI. Kim loại. Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại**	Tính chất chung của kim loại		1 (C12) (0,25)			1/2 (C17c,d) (0,5)							1 (C21) (1,5)				22,5%
		- Dãy hoạt động hóa học - Tách kim loại và việc sử dụng hợp kim	1 (C13) (0,25)	1 (C14) (0,25)					1/2 (C18c,d) (0,5)				1 (C20) (1,0)					20%
		Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại	2 (C15,16) (0,5)															5%
Tổng số câu			12	4	0		1	0	1	0	0	0	1	2	13	6	2	21
Tổng số điểm			4,0			1,0			1,0			4,0			4,0	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %			40			10			10			40			40	30	30	100%

2. Bản đặc tả

TT	**Chủ đề/ Chương**	**Nội dung/đơn vị kiến thức**	**Yêu cầu cần đạt**	**Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá**											
				TNKQ									**Tự luận**		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
1	**Chương I. Năng lượng cơ học**	Công và công suất	Biết: - Nêu được định nghĩa, viết được công thức tính công, công suất. - Liệt kê được một số đơn vị thường dùng đo công và công suất.							1/2 (C18a,b) (0,5)					
2	**Chương II. Ánh sáng**	Thấu kính	Hiểu: - Giải thích được đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính					1/2 (C17a,b) (0,5)							
3	**Chương III. Điện**	Điện trở. Định luật Ohm	Biết: Viết được công thức định luật Ohm: I=U/R;	1 (C1) 0,25											

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
			Nêu ý nghĩa và đơn vị các đại lượng trong công thức.												
		Đoạn mạch nối tiếp, song song	VD: Tính được điện trở tương đương, cường độ dòng điện, hiệu điện thế trong đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song.												1 (C19) (1,5)
		Năng lượng của dòng điện và công suất	Biết: Lấy ví dụ để chứng tỏ được dòng điện có năng lượng.	1 (C2) 0,25											
4	**Chương IV. Điện từ**	Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều	Biết: - Biết rằng khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng. - Nêu được khái niệm của dòng điện xoay chiều.	2 (C3,4) 0,5											
		Tác dụng của dòng điện xoay chiều	Biết: - Nêu được các tác dụng của dòng điện xoay chiều. Hiểu: - Lấy được ví dụ chứng tỏ dòng điện xoay chiều có tác dụng nhiệt, phát sáng, tác dụng từ, tác dụng sinh lí.	1 (C5) 0,25	1 (C6) 0,25										
5	**Chương V. Năng lượng với cuộc sống**	Vòng năng lượng trên Trái đất. Năng lượng hóa thạch	Biết: - Nhận biết được các dạng năng lượng trên Trái đất. - Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của	2 (C7,8) 0,5	1 (C9) 0,25										

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
			năng lượng hoá thạch. Hiểu: - Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường.												
		Một số dạng năng lượng tái tạo	Biết: - Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của một số dạng năng lượng tái tạo (năng lượng Mặt Trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ sóng biển, năng lượng từ dòng sông).	2 (C10,11) 0,5											
6	**Chương VI. Kim loại. Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại**	Tính chất chung của kim loại	Hiểu: - Trình bày được PTHH khi cho kim loại K, Ca, Ba tác dụng với nước ở nhiệt độ thường và kim loại Fe, Zn tác dụng với hơi nước ở nhiệt độ cao - Trình bày được kim loại nào tác dụng được với dung dịch muối nào Vận dụng: - Tính được khối lượng khối lượng, thể tích, nồng độ của dung dịch khi cho kim loại tác dụng với dung dịch acid		1 (C12) (0,25)			1/2 (C17c,d) (0,5)							1 (C21) (1,5)
		- Dãy hoạt động hóa học - Tách kim loại và việc	Biết: - Biết sắp xếp 5 kim loại theo chiều tăng hoặc giảm hoạt động	1 (C13) (0,25)	1 (C14) (0,25)					1/2 (C18c,d) (0,5)				1 (C20) (1,0)	

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			*"Đúng- Sai"*			*Trả lời ngắn*					
				Biết	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**	**Biết**	**Hiểu**	**Vận dụng**
		sử dụng hợp kim	hóa học - Ý nghĩa của dãy hoạt động hóa học kim loại Hiểu: - Hiểu được cách tách Al, Fe, Zn từ oxide hoặc quặng ZnS tương ứng - Phương pháp và các giai đoạn cơ bản của quá trình sản xuất thép. Vận dụng: - Viết PTHH cho dãy chuyển hóa của kim loại												
		Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại	Biết: – Nêu được ứng dụng của một số đơn chất phi kim thiết thực trong cuộc sống (than, lưu huỳnh, khí chlorine...). - Sự khác nhau về tính chất hóa học của kim loại và phi kim	2 (C15,16) (0,5)											
Tổng số câu			21	12	4	0		1	0	1	0	0	0	1	2
Tổng số điểm			10	4,0			1,0			1,0			4,0		
Tỉ lệ %			100%	30			10			10			40		

Hết

Duyệt của Lãnh đạo **PHT** **Huỳnh Thị Thanh Tâm**	*Phú An, ngày 7 tháng 10 năm 2026* **Người ra đề** **Đặng Thị Ngọc Bảo** **Nguyễn Minh Lụa**