

NHÓM THẢO LUẬN: TRƯỜNG THCS PHÚ HƯNG

MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 7

1. Khung ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối kì I. nội dung: Từ bài 1 đến bài 17. Tổng số tiết kiểm tra: 57 tiết.*
- **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; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
 - + Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm (*gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 12 câu*), *mỗi câu 0,25 điểm*
 - + Phần tự luận: 3,0 điểm (*Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm*)

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu TN/ Tổng số ý TL		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		TN	TL	
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mở đầu (5 tiết)	4								4		1,0
Chủ đề 1: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (14 tiết)	10								10		2,5
Chủ đề 2: Phân tử (12 tiết)			8						8		2,0
Chủ đề 3: Chủ đề 3: Tốc độ (9 tiết).	2					1			2	1	1,5
Chủ đề 4: Âm thanh (9 tiết)			2			1			2	1	1,5
Chủ đề 5: Chủ đề 5: Ánh sáng (8 tiết)			2					1	2	1	1,5
Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)	16		12			2		1	28	3	
Điểm số	4,0		3,0			2,0		1,0	7,0	3,0	10,0

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu TN/ Tổng số ý TL		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		TN	TL	
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL			TN
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm		10 điểm

Ghi chú: Mỗi câu TN 1,5 phút (28*1,5) = 42 phút

2 Câu tự luận (VD) mỗi câu 5 phút: 10 phút

1 câu tự luận (VDC) mỗi câu 8 phút: 8 phút

2. Bảng đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
1. Mở đầu (5 tiết)						
Mở đầu	Nhận biết	Trình bày được một số phương pháp và kỹ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên	4	C1,C2,C3,C4		
	Thông hiểu	- Thực hiện được các kỹ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
		- Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7).				
	Vận dụng	Làm được báo cáo, thuyết trình.				
Chủ đề 1: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (14 tiết)						
Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. 	10	C5,C6,C7,C8,C9,C10,C11,C12,C13,C14		
	Thông hiểu	- Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn.				
Chủ đề 2: Phân tử (12 tiết)						
Phân tử; đơn	Nhận biết	- Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
chất; hợp chất Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị) Hoá trị; công thức hoá học		<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học. – Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học. 				
	Thông hiểu	<ul style="list-style-type: none"> - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. – *Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H₂, Cl₂, NH₃, H₂O, CO₂, N₂,...). – *Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,...). – Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. – Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. – Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. 	8	C15- >C22	1	

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
	Vận dụng	– Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.				
Chủ đề 3: Tốc độ (9 tiết).						
1. Tốc độ chuyển động 2. Đo tốc độ 3. Đồ thị quãng đường – thời gian	Nhận biết	Nhận biết - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.	2	C23 C24		
	Thông hiểu	Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó. - Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông. - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng.				
	Vận dụng	Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.n tương ứng. - Từ đồ thị quãng đường – thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật). (C29)			1	C29

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
	Vận dụng cao	Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.				
Chủ đề 4: Âm thanh (9 tiết)						
1. Mô tả sóng âm 2. Độ to và độ cao của âm 3. Phản xạ âm	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz). - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm. - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. 				
	Thông hiểu	<ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...). - Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. 	2	C25, C26		
	Vận dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí. (C30) - Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm. - Sử dụng nhạc cụ (hoặc học liệu điện tử, dao động kí) chứng tỏ được độ cao của âm có liên hệ với tần số âm. 			1	C30

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
		- Đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khoẻ.				
	Vận dụng cao	- Thiết kế được một nhạc cụ bằng các vật liệu phù hợp sao cho có đầy đủ các nốt trong một quãng tám (<i>ứng với các nốt: đô, rê, mi, pha, son, la, si, đố</i>) và sử dụng nhạc cụ này để biểu diễn một bài nhạc đơn giản.				
Chủ đề 5: Ánh sáng (8 tiết)						
1. Sự truyền ánh sáng. 2. Sự phản xạ ánh sáng 3. Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng	Nhận biết	- Nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng. - Nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới, ảnh. - Phát biểu được nội dung định luật phản xạ ánh sáng. - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng.				
	Thông hiểu	- Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng. - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán.	2	C27, C28		

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
	Vận dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng. - Thực hiện được thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song. - Vẽ được hình biểu diễn vùng tối do nguồn sáng rộng và vùng tối do nguồn sáng hẹp. - Vẽ được hình biểu diễn định luật phản xạ ánh sáng. - Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật phản xạ ánh sáng. - Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản. - Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. 				
	Vận dụng cao	<ul style="list-style-type: none"> - Dựng được ảnh của một hình bất kỳ tạo bởi gương phẳng.(C31) - Thiết kế và chế tạo được sản phẩm đơn giản ứng dụng định luật phản xạ ánh sáng và tính chất ảnh của vật tạo bởi gương phẳng (như kính tiềm vọng, kính vạn hoa,...) 			1	C31

