

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 chủ đề mở đầu đến chủ đề 5

Tổng số tiết kiểm tra: 63 tiết

- Thời gian làm bài: *90 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; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao*

(quy định)

+ Phần trắc nghiệm: *6,0 điểm (gồm 24 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 8 câu), mỗi câu 0,25 điểm*

+ Phần tự luận: 4,0 điểm (*Thông hiểu: 1,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm*)

2. Ma trận

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: Phương pháp và kĩ năng học tập môn KHTN (5 tiết)	3		1								1
Chủ đề 1: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (15 tiết)	3		7								2,5
Chủ đề 2: Phân tử (13 tiết)	4					1					2
Chủ đề 3 : Tốc độ (11 tiết)	2							1			1,5
Chủ đề 4: Âm thanh (10 tiết)	2			1							1,5

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
Chủ đề 5: Ánh sáng (9 tiết)	2					1					1,5
Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)	16		8	1		2		1	24	4	
Điểm số	4,0		2,0	1,0		2,0		1,0	6,0	4,0	
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm		10 điểm

Ghi chú: Mỗi câu TN 2 phút (24*2) = 48 phút

1 Câu tự luận (TH) mỗi câu 8 phút: 8 phút

2 Câu tự luận (VD) mỗi câu 10 phút: 20 phút

1 câu tự luận (VDC) mỗi câu 14 phút: 14 phút

3. Bảng đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
Mở đầu (5 tiết)						
	Nhận biết	Nhận biết	3	C1 C2		

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
Phương pháp và kỹ năng học tập môn KHTN		Trình bày được một số phương pháp và kỹ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên		C3		
	Thông hiểu	Thông hiểu - Thực hiện được các kỹ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo. - Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7).	1	C4		
	Vận dụng	Làm được báo cáo, thuyết trình.				
Chủ đề 1: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (15 tiết)						
1. Nguyên tử	Nhận biết	Nhận biết - 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.	3	C5 C6 C7		
2. Nguyên tố hóa học	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.	7	C8 C9 C10		

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
3. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học				C11 C12 C13 C14		
	Vận dụng					
	Vận dụng cao					
Chủ đề 2: Phân tử (13 tiết)						
1. Phân tử; đơn chất; hợp chất 2. Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị)	Nhận biết	Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.	4	C15 C16		
		– 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.		C17 C18		
	Thông hiểu	– Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.				
		– 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.				

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.			1	C25
	Vận dụng cao					
Chủ đề 3 : Tốc độ (11 tiết)						
1. Tốc độ chuyển động 2. Đo tốc độ 3. Đồ thị quãng đường – thời gian	Nhận biết	- Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.	2	C19 C20		
	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 tương ứng. - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
		- 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).				
	Vận dụng cao	Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.			1	C26
Chủ đề 4: Âm thanh (10 tiết)						
1. Mô tả sóng âm 2. Độ to và độ cao của âm 3. Phản xạ âm	Nhận biết	- 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.	2	C21 C22		
	Thông hiểu	- 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. - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm.			1	C27
	Vận dụng	- 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.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
		- 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. - Đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe.				
	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: đồ, 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 (9 tiết)						
1. Sự truyền ánh sáng	Nhận biết	- Nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng.	2	C23 C24		
2. Sự phản xạ ánh sáng		- 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.				
3. Ảnh của vật tạo bởi gương	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.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	TN		TL	
			Số câu	STT câu	Số ý	STT câu
phẳng		Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán.				
	Vận dụng	- 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.			1	C28
	Vận dụng cao					
Tổng			24		4	

