

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT – VẬT LÝ 11 – LẦN 1
NĂM HỌC 2025-2026**

Cấu trúc:

+ Cấp độ tư duy: 40% Nhận biết; 20% Thông hiểu; 20% Vận dụng, 20% Vận dụng cao

+ Phần I. Trắc nghiệm 4 lựa chọn, 1 lựa chọn đúng: 18 Câu = 4,5 điểm

+ Phần II. Trắc nghiệm đúng sai: 4 Câu = 16 ý = 4,0 điểm

+ Phần III: Trắc nghiệm trả lời ngắn: 6 câu = 1,5 điểm

Phụ lục 1. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT LẦN 1

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng				Tỉ lệ % điểm
			TNKQ																
			Nhiều lựa chọn				"Đúng - Sai"				Trả lời ngắn								
			Biết	Hiểu	Vận dụng	VDC	Biết	Hiểu	Vận dụng	VDC	Biết	Hiểu	Vận dụng	VDC	Biết	Hiểu	Vận dụng	VDC	
1	DAO ĐỘNG	1.1. Dao động điều hoà	4	1			1	1	1	1			1	1	5	2	2	2	27,5%
		1.2. Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng.	2												2				
2	SÓNG	2.1 Mô tả sóng.	1	1			1								2	1			7,5 %
		2.2. Sóng dọc, sóng ngang	1					1							1	1			5%
		2.3. Sóng điện từ.	1	1		1	1		1					1	2	1	1	1	12,5%

	2.4. Giao thoa sóng cơ	1					1	1	1				1	1	1	1	2	2	12,5 %
	2.5. Giao thoa sóng ánh sáng	1			1		1	1	1						1	1	1	2	15 %
	2.6. Sóng dừng.	1				1		1					1		2	0	2	1	12,5%
	2.7. Đo tốc độ truyền âm		1													1			2,5%
Tổng số câu		12	4	0	2	4	4	5	3	0	0	3	3	16	8	8	8	8	40
Tổng số điểm		4,5				4				1,5				4	2	2	2	2	10
Tỉ lệ %		30				20				20				40	20	20	20	20	100%

Phụ lục 2. BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA KHẢO SÁT- VẬT LÝ 11 - LẦN 1

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi								
				TN			ĐS			TLN		
				NB	TH	VD+VDC	NB	TH	VD+VDC	NB	TH	VD+VDC
1	Dao động	Dao động điều hoà	Nhận biết + Biết được biên độ, tần số góc, pha ban đầu của vật dao động điều hoà. + Biết được định nghĩa dao động cơ, dao động điều hoà. + Biết được phương trình li độ của vật dao động điều hoà.	1			1					
			Thông hiểu + Xác định được li độ và pha dao động của vật dao động điều hoà tại một thời điểm trong trường hợp đơn giản. + Hiểu được đặc điểm của li độ của vật dao động điều hoà.		1							
			Vận dụng: Xác định được một trong các đại lượng đặc trưng của dao động từ phương trình dao động									
		Mô tả dao động điều hoà.	Nhận biết + Biết được đơn vị của tần số góc, chu kỳ và tần số dao động của vật dao động điều hoà. + Biết được định nghĩa chu kỳ và tần số dao động của vật dao động điều hoà. + Biết được công thức liên hệ giữa tần số, chu kỳ và tần số góc.	1								
			Thông hiểu + Dùng đồ thị li độ - thời gian có dạng hình sin (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), nêu được mô tả được một số ví dụ đơn giản về dao động tự do. + Tính được chu kỳ và tần số dao động + Xác định được độ lệch pha giữa hai động điều hoà cùng tần số.					1				
			Vận dụng + Vận dụng phương trình li độ giải bài tập về vật dao động điều hoà.						1			1VDC

			<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> + Biết được phương trình vận tốc và phương trình gia tốc của vật dao động điều hoà. + Biết được công thức liên hệ giữa gia tốc và li độ. + Biết được công thức độc lập thời gian. + Nhận biết được đặc điểm của vận tốc và gia tốc tại vị trí biên và vị trí cân bằng. 	1								
		Vận tốc và gia tốc trong dao động điều hoà.	<p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hiểu được đặc điểm của vận tốc và gia tốc của vật dao động điều hoà. + Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để xác định được vận tốc và gia tốc trong dao động điều hoà. 					1				
			<p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vận dụng phương trình vận tốc và gia tốc giải được bài tập về dao động điều hoà. + Vận dụng được phương trình độc lập thời gian của vật dao động điều hoà để giải bài tập. 									1VD
			<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> + Biết được công thức tính tần số góc, chu kỳ và tần số dao động của con lắc đơn và con lắc lò xo. + Biết được công thức tính động năng, thế năng và cơ năng của vật dao động điều hoà. + Biết được đơn vị của động năng, thế năng và cơ năng. 	1								
		Động năng, thế năng. Sự chuyển hoá năng lượng trong dao động điều hoà.	<p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hiểu được đặc điểm chu kỳ, tần số dao động của con lắc đơn và con lắc lò xo. + Tính được động năng, thế năng và cơ năng của vật dao động điều hoà 									
			<p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để mô tả được sự chuyển hoá động năng và thế năng trong dao động điều hoà. 						1VDC			

		Dao động tắt dần, dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng.	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> + Biết được định nghĩa dao động tắt dần, dao động cưỡng bức. + Biết được điều kiện cộng hưởng của vật dao động cưỡng bức. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Phân biệt được sự khác nhau giữa dao động tắt dần và dao động cưỡng bức + Nhận biết được các dao động tắt dần, dao động cưỡng bức trong thực tế + Hiểu được ứng dụng của dao động tắt dần trong thực tế 	2								
2	SÓNG	Mô tả sóng	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu các định nghĩa bước sóng, biên độ, chu kì, tần số, tốc độ và cường độ sóng. 	1			1					
			<p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Từ đồ thị độ dịch chuyển - khoảng cách (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), mô tả được sóng qua các khái niệm bước sóng, biên độ, tần số, tốc độ và cường độ sóng. - Từ định nghĩa của tốc độ truyền sóng, tần số và bước sóng, rút ra được biểu thức $v = \lambda f$. - Nêu được ví dụ chứng tỏ sóng truyền năng lượng. 		1							
			<p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được biểu thức $v = \lambda f$. - Sử dụng mô hình sóng giải thích được một số tính chất đơn giản của âm thanh và ánh sáng. - Sử dụng bảng số liệu cho trước để nêu được mối liên hệ các đại lượng đặc trưng của sóng với các đại lượng đặc trưng cho dao động của phần tử môi trường. 									
		Sóng dọc và sóng ngang. Sự truyền năng lượng của sóng. Thực hành: Đo	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được đặc điểm của sóng dọc và sóng ngang. <p>Thông hiểu:</p> <p>Quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) về chuyển động của phần tử môi trường, thảo luận để so sánh được sóng dọc và sóng ngang. Tính được bước sóng của sóng từ hình ảnh và dữ kiện đã cho.</p>	1								
							1					

		<p>Thông hiểu: - Mô tả được thí nghiệm chứng minh sự giao thoa hai sóng kết hợp bằng dụng cụ thực hành sử dụng sóng nước (hoặc sóng ánh sáng).</p> <p>Vận dụng: - Phân tích, xử lý số liệu thu được từ thí nghiệm, nêu được các điều kiện cần thiết để quan sát được hệ vân giao thoa. - Vận dụng điều kiện để có cực đại, cực tiểu giao thoa với sóng ánh sáng. - Vận dụng được biểu thức $i = \lambda D/a$ cho giao thoa ánh sáng qua hai khe hẹp.</p>									
		<p>Nhận biết: - Xác định được nút và bụng của sóng dừng.</p>	1			1					
	Sóng dừng	<p>Thông hiểu: - Mô tả các bước thí nghiệm tạo sóng dừng và giải thích được sự hình thành sóng dừng. - Sử dụng hình ảnh (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước) xác định được nút và bụng của sóng dừng.</p>									
		<p>Vận dụng: - Sử dụng các cách biểu diễn đại số và đồ thị để phân tích, xác định được vị trí nút và bụng của sóng dừng. - Dựa vào hình ảnh sóng dừng xác định được chu kỳ, tần số, biên độ sóng và các đại lượng có liên quan. - Dựa vào hiện tượng sóng dừng gửi thích được nguyên tắc hoạt động của một số nhạc cụ và dụng cụ trong đời sống.</p>					1			1VDC	
	Đo tốc độ truyền âm	<p>- Nhận biết: Biết nguyên tắc của việc đo tốc độ truyền âm bằng các thiết bị thí nghiệm sẵn có.</p>									
		<p>- Thông hiểu: Chỉ ra phương án tiến hành thí nghiệm</p>		1							
		<p>- Vận dụng: - Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ truyền âm bằng dụng cụ thực hành.</p>									
Tổng số câu			12	4	2VDC	4	4	5VD+3VDC	0	0	3VD+3VDC
Tổng số điểm			4,5			4			1,5		

