

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I
MÔN: VẬT LÝ 12 – KHTN – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Dao động cơ	Dao động điều hòa	Nhận biết: - Phát biểu được định nghĩa dao động điều hoà; - Nhận biết được các đại lượng có trong phương trình li độ, vận tốc, gia tốc. - Nhận biết được mối liên hệ giữa chuyển động tròn đều và dao động điều hòa Thông hiểu: - Nêu được các mối liên hệ giữa li độ, vận tốc và gia tốc. - Sử dụng được các biểu thức tính toán ở dạng đơn giản Vận dụng: - Vận dụng được các hệ thức độc lập với thời gian - Tính được các bài toán về quãng đường và thời gian, thời điểm	3	3 ⁽¹⁾	2	
		Con lắc lò xo; Con lắc đơn	Nhận biết: - Nhận biết được công thức tính chu kì (hoặc tần số) dao động điều hoà của con lắc lò xo; - Nhận biết được các công thức tính động năng, thế năng và cơ năng dao động điều hoà của con lắc lò xo. - Nhận biết được các biểu thức về lực - Nhận biết được công thức tính chu kì (hoặc tần số) dao động điều hoà của con lắc đơn. - Nhận biết được công thức tính vận tốc, lực căng dây, thế năng, động năng của con lắc đơn - Nhận biết được điều kiện để con lắc đơn dao động điều hòa. - Nhận biết được ứng dụng của con lắc đơn Thông hiểu: - Hiểu được sự phụ thuộc của chu kỳ, tần số, tần số góc của con lắc đơn vào chiều dài dây treo và gia tốc trọng trường nơi đặt con lắc - Hiểu được sự phụ thuộc của chu kỳ, tần số, tần số góc của con lắc lò xo vào khối lượng quả nặng và hệ số đàn hồi của lò xo - Sử dụng được các biểu thức tính toán ở dạng đơn giản Vận dụng: - Tính được các trường hợp đặc biệt của lực đàn hồi, lực căng dây...	3	3 ⁽²⁾	3	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kỹ năng	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Xác định được thời gian giãn và nén của lò xo - Tính được động năng, thế năng, cơ năng. - Tính toán được sự thay đổi của chu kỳ, tần số, tần số góc khi thay đổi các thông số liên quan - Lập được phương trình dao động của con lắc lò xo, con lắc đơn. Vận dụng cao: - Tính toán được bài toán con lắc đơn trong trường lực thế. - Tính toán các trường hợp riêng trong quá trình giãn và nén của lò xo; cắt ghép lò xo.				
		Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số. Phương pháp giản đồ Fre-nen	Nhận biết: - Biết được công thức tính biên độ và pha ban đầu của dao động tổng hợp; - Biết được công thức tính độ lệch pha của 2 dao động. Thông hiểu: - Trình bày được nội dung của phương pháp giản đồ Fre-nen; - Biết được cách sử dụng phương pháp giản đồ Fre-nen để tổng hợp hai dao động điều hòa cùng tần số, cùng phương dao động; - Áp dụng được các công thức tính biên độ A và pha ban đầu của dao động tổng hợp. Vận dụng: - Áp dụng được phương pháp giản đồ Fre-nen để tổng hợp hai dao động điều hòa cùng tần số, cùng phương dao động. Vận dụng cao: - Áp dụng được phương pháp giản đồ Fre-nen và các kiến thức liên quan để giải các bài tập về tổng hợp dao động.	2	2 ⁽³⁾	1	1
		Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức	Nhận biết: - Biết được dao động riêng, dao động tắt dần, dao động cưỡng bức là gì. - Biết được các đặc điểm của dao động tắt dần, dao động cưỡng bức, dao động duy trì. Thông hiểu: - Xác định được chu kỳ, tần số của dao động cưỡng bức khi biết chu kỳ, tần số của ngoại lực cưỡng bức; - Hiểu được hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi nào. + Hiện tượng cộng hưởng là hiện tượng biên độ của dao động	2			1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kỹ năng	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			cường bức tăng đến giá trị cực đại khi tần số (f) của lực cưỡng bức bằng tần số riêng (f_0) của hệ dao động. +Điều kiện xảy ra hiện tượng cộng hưởng là $f = f_0$. Vận dụng cao: - Vận dụng được các phép tính nâng cao				
2	Sóng cơ	Sóng cơ và sự truyền sóng cơ	Nhận biết: - Biết được các định nghĩa về sóng cơ, sóng ngang, sóng dọc - Biết được các định nghĩa về tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng, biên độ sóng và năng lượng sóng. Thông hiểu: - Phân biệt được sóng dọc và sóng ngang - Định nghĩa được khái niệm bước sóng - Hiểu được mối quan hệ về pha của các phần tử trên phương truyền sóng - Viết được phương trình sóng - Áp dụng được các công thức chu kỳ, bước sóng, vận tốc sóng (một phép tính) Vận dụng: - Vận dụng được các mối quan hệ về pha của các phần tử trên phương truyền sóng để tìm các đặc trưng của sóng - Vận dụng được phương trình sóng để tính toán các đặc trưng của sóng Vận dụng cao: - Đếm được các phần tử cùng pha, ngược pha, vuông pha - Vận dụng được các phép tính nâng cao của sóng cơ	2	2 ⁽⁴⁾	2	1
Tổng				12	10	8	4

Lưu ý:

3⁽¹⁾: gồm 1 câu hỏi trắc nghiệm và 02 câu hỏi tự luận

3⁽²⁾: gồm 1 câu hỏi trắc nghiệm và 02 câu hỏi tự luận

2⁽³⁾: gồm 1 câu hỏi trắc nghiệm và 01 câu hỏi tự luận

2⁽⁴⁾: gồm 1 câu hỏi trắc nghiệm và 01 câu hỏi tự luận

Đề gồm 28 câu hỏi trắc nghiệm khách quan và 06 câu hỏi tự luận

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I
MÔN: VẬT LÝ 12 – KHXH – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Dao động cơ	Dao động điều hòa	Nhận biết: - Phát biểu được định nghĩa dao động điều hoà; - Nhận biết được các đại lượng có trong phương trình li độ, vận tốc, gia tốc. Thông hiểu: - Nêu được các mối liên hệ giữa li độ, vận tốc và gia tốc. - Sử dụng được các biểu thức tính toán ở dạng đơn giản Vận dụng: - Vận dụng được các hệ thức độc lập với thời gian Vận dụng cao: - Xác định được thời gian, quãng đường (các trường hợp đặc biệt)	3	2 ⁽¹⁾	2	1
		Con lắc lò xo; Con lắc đơn	Nhận biết: - Nhận biết được công thức tính chu kì (hoặc tần số) dao động điều hoà của con lắc lò xo; - Nhận biết được các công thức tính động năng, thế năng và cơ năng dao động điều hoà của con lắc lò xo. - Nhận biết được công thức tính chu kì (hoặc tần số) dao động điều hoà của con lắc đơn. - Nhận biết được điều kiện để con lắc đơn dao động điều hoà. - Nhận biết được ứng dụng của con lắc đơn Thông hiểu: - Hiểu được sự phụ thuộc của chu kỳ, tần số, tần số góc của con lắc đơn vào chiều dài dây treo và gia tốc trọng trường nơi đặt con lắc - Hiểu được sự phụ thuộc của chu kỳ, tần số, tần số góc của con lắc lò xo vào khối lượng quả nặng và hệ số đàn hồi của lò xo - Sử dụng được các biểu thức tính toán ở dạng đơn giản Vận dụng: - Tính toán được sự thay đổi của chu kỳ, tần số, tần số góc khi thay đổi các thông số liên quan - Tính được động năng, thế năng, cơ năng. Vận dụng cao: - Tính được các trường hợp đặc biệt của lực đàn hồi, lực căng dây...	3	3 ⁽²⁾	3	2

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kỹ năng	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Tính được chiều dài của con lắc lò xo trong quá trình dao động - Lập được phương trình dao động của con lắc lò xo				
		Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số. Phương pháp giản đồ Fre-nen	Nhận biết: - Biết được công thức tính biên độ và pha ban đầu của dao động tổng hợp; - Biết được công thức tính độ lệch pha của 2 dao động. Thông hiểu: - Trình bày được nội dung của phương pháp giản đồ Fre-nen; - Biết được cách sử dụng phương pháp giản đồ Fre-nen để tổng hợp hai dao động điều hòa cùng tần số, cùng phương dao động; - Tính được biên độ và pha ban đầu của dao động tổng hợp trong trường hợp cùng pha và ngược pha - Áp dụng được các công thức tính biên độ A và pha ban đầu của dao động tổng hợp. Vận dụng: - Áp dụng được phương pháp giản đồ Fre-nen và các kiến thức liên quan để giải các bài tập về tổng hợp dao động.	2	2 ⁽³⁾	1	
		Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức	Nhận biết: - Biết được dao động riêng, dao động tắt dần, dao động cưỡng bức là gì. - Biết được các đặc điểm của dao động tắt dần, dao động cưỡng bức, dao động duy trì. - Biết được điều kiện xảy ra hiện tượng cộng hưởng là $f = f_0$.	2			
2	Sóng cơ	Sóng cơ và sự truyền sóng cơ	Nhận biết: - Biết được các định nghĩa về sóng cơ, sóng ngang, sóng dọc - Biết được các định nghĩa về tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng, biên độ sóng và năng lượng sóng. Thông hiểu: - Phân biệt được sóng dọc và sóng ngang - Định nghĩa được khái niệm bước sóng - Áp dụng được các công thức chu kỳ, bước sóng, vận tốc sóng (một phép tính) Vận dụng: - Vận dụng được các mối quan hệ về pha của các phần tử trên phương truyền sóng để tìm các đặc trưng của sóng	2	3 ⁽⁴⁾	2	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kỹ năng	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			Vận dụng cao: - Vận dụng được phương trình sóng để tính toán các đặc trưng của sóng				
Tổng				12	10	8	4

Lưu ý:

2⁽¹⁾: gồm 1 câu hỏi trắc nghiệm và 01 câu hỏi tự luận

3⁽²⁾: gồm 1 câu hỏi trắc nghiệm và 02 câu hỏi tự luận

2⁽³⁾: gồm 1 câu hỏi trắc nghiệm và 01 câu hỏi tự luận

3⁽⁴⁾: gồm 1 câu hỏi trắc nghiệm và 02 câu hỏi tự luận

Đề gồm 28 câu hỏi trắc nghiệm khách quan và 06 câu hỏi tự luận