

A. Bảng trọng số

Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng số câu		Điểm	
		Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao					
		TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN
Dao động	1. Dao động điều hoà.		3		2						5		1,25 đ
	2. Mô tả dao động điều hoà.		2		2						4		1,00 đ
	3. Vận tốc và gia tốc trong dao động điều hoà.		4		3						7		1,75 đ
	4. Động năng, thế năng. Sự chuyển hoá năng lượng trong dao động điều hoà.		5		3	2		1		3	8	3	2,00 đ
	5. Dao động tắt dần, dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng.		2		2						4		1,00 đ
Số câu		0	16	0	12	2	0	2	0	3	28	3 đ	7 đ
Tổng số điểm		4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm		100 %	

B. Nội dung chi tiết cho từng mức độ nhận thức :

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra đánh giá.
1	Dao động	1.1 Dao động điều hoà	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> + 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. + Giá trị các đại lượng trong một phương trình của một dao động điều hoà.

		<p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> + 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.
	<p>1.2 Mô tả dao động điều hoà.</p>	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> + 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. <p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> + 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. <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vận dụng phương trình li độ giải bài tập về vật dao động điều hoà.
	<p>1.3 Vận tốc và gia tốc trong dao động điều hoà.</p>	<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. <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. <p>Vận dụng và vận dụng cao</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.

		<p>1.4 Động năng, thế năng. Sự chuyển hoá năng lượng trong dao động điều hoà.</p>	<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. <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 cao</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.
		<p>1.5 Dao động tắt dần, dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng.</p>	<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"> + Lập luận, đánh giá được sự có lợi hay có hại của cộng hưởng trong một số trường hợp cụ thể. + Hiểu được đặc điểm của dao động tắt dần và dao động cưỡng bức, hiện tượng cộng hưởng.