

STT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức						Tổng		% tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				
			Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	
1	Chủ đề Dao động điều hòa	1.1. Dao động điều hòa	4	3	4	6	1	2,75	9	11,75	22,5
		1.2. Con lắc lò xo	4	3	5	7,5	1	2,75	10	13,25	25
		1.3. Con lắc đơn	4	3	5	7,5	1	2,75	10	13,25	25
2	Dao động tắt dần – Dao động cưỡng bức	2.1. Dao động tắt dần	1	0,75					1	0,75	2,5
		2.2. Dao động duy trì	1	0,75					1	0,75	2,5
		2.3. Dao động cưỡng bức	1	0,75					1	0,75	2,5
		2.4. Hiện tượng cộng hưởng	1	0,75					1	0,75	2,5
3	Tổng hợp dao động điều hòa cùng phương cùng tần số.	3.1. Phương pháp giản đồ Fre-nen.	4	3	2	3	1	2,75	7	8,75	17,5
Tổng			20	15	16	24	4	11	40	50	100
Tỉ lệ %			50		40		10				

DUYỆT CỦA BAN GIÁM HIỆU
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN

Phạm Văn Thiện

Lê Bá Tuấn