

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I (năm học 2023 – 2024)
MÔN VẬT LÝ KHỐI 12 - CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN

I. Mục tiêu : theo chuẩn kỹ năng, kiến thức.

II. Nội dung đề kiểm tra : Từ bài 1 đến bài 7 (không kiểm tra bài 6)

III. Hình thức kiểm tra : Trắc nghiệm (30 câu)- 45 phút

Thiết lập khung ma trận

BẢNG MA TRẬN ĐẶC TẢ

LĨNH VỰC KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ			
	Nhận biết	Thông hiểu	VD cấp độ thấp	VD cấp độ cao
Bài 1. Dao động điều hòa	+ Các khái niệm: dao động cơ, dao động tuần hoàn, dao động điều hòa. + Nhận biết phương trình x, v, a của dđđh và đọc được các đại lượng trong phương trình.	+ Định nghĩa: chu kì , tần số + Ý nghĩa các đại lượng trong phương trình dao động. + đọc được đồ thị của (x,t); $(v;t)$ dạng đơn giản . + nêu được mối liên hệ giữa ly độ, vận tốc và gia tốc, lực kéo về. + Hiểu được độ lệch pha giữa các đại lượng biến thiên điều hòa x, v, a, lực kéo về.	+ Công thức liên hệ giữa tần số góc, chu kì và tần số. + Tính được li độ, vận tốc, gia tốc, lực điều hòa ở thời điểm t bất kỳ + Viết được pt dao động điều hòa khi có các điều kiện ban đầu. + Tính được thời gian, quãng đường mà vật dao động điều hòa đi được.	+ Xác định được mối liên hệ giữa dao động điều hòa và chuyển động tròn đều. + Xác định một số đại lượng trong dao động điều hòa ở mức độ cao hơn. + Giải được những bài toán về dao động của con lắc lò xo nằm ngang và treo thẳng đứng: + Liên hệ bài toán với
Số câu (3LT – 3 BT)	3	1	1	

Bài 2. Con lắc lò xo	+ viết được công thức tính chu kỳ, tần số dao động điều hòa của con lắc lò xo. + Các yếu tố ảnh hưởng đến chu kỳ dao động của con lắc lò xo. + viết được công thức tính động năng, thế năng và cơ năng dao động điều hòa của con lắc lò xo. - Đặc điểm của lực kéo về .	+ Sự biến thiên của thế năng, động năng và sự bảo toàn cơ năng của con lắc lò xo dao động điều hòa ; Nêu được quá trình biến đổi của các dạng năng lượng.	+ Tính lực kéo về tác dụng vào vật dao động điều hoà. + Tính chu kì (tần số) của con lắc lò xo. Mối liên hệ giữa chu kỳ và khối lượng vật treo. + Công thức tính thế năng, động năng và cơ năng, quá trình biến đổi của các dạng năng lượng. + Lập phương trình dao động CLLX	thực tiễn.
Số Câu (3LT – 3 BT)	2	2	2	1
Bài 3. Con lắc đơn	- Nêu được cấu tạo của con lắc đơn. - Nêu được điều kiện để con lắc đơn dao động điều hoà. + Biết được công thức tính chu kỳ (tần số) ddộng ; thế năng và cơ năng của con lắc đơn.	+ ĐK để con lắc đơn dđđh và các yếu tố ảnh hưởng đến chu kỳ (tần số) dao động của con lắc đơn. - Ứng dụng của con lắc đơn trong việc xác định gia tốc rơi tự do.	+ Xác định một số đại lượng trong dao động điều hòa của con lắc đơn trong một số trường hợp đơn giản. + Tính chu kỳ, tần số; Mối liên hệ giữa chu kỳ và chiều dài dây treo. + Tính được thế năng, động năng và cơ năng; quá trình biến đổi của các dạng năng lượng.	+ áp dụng kiến thức về con lắc đơn và kiến thức liên quan để giải các bài tập về con lắc đơn. + có thể áp dụng pp giản đồ Fre-nen để tìm một số đại lượng liên quan đến tổng hợp dao động ở mức độ cao hơn.
Số Câu (3LT – 2 BT)	2	1	1	
Bài 4. Dao động tắt dần , dao động cưỡng bức.	+ nêu được các khái niệm và các đặc điểm dao động riêng, dao động tắt dần, dao động duy trì, dao động cưỡng bức.	+ xác định được chu kỳ, tần số của dao động cưỡng bức khi biết chu kỳ, tần số của ngoại lực cưỡng bức;		

	+ Hiện tượng cộng hưởng, điều kiện xảy ra cộng hưởng.	+ Các yếu tố ảnh hưởng đến biên độ của dao động cưỡng bức.		
Số Câu (2LT – 1 BT)	2	1		
Bài 5. Tổng hợp 2 dđdh cùng phương, cùng tần số	+ Nêu được công thức tính biên độ và pha ban đầu của dao động tổng hợp; - Nêu được công thức tính độ lệch pha của 2 dao động. 2 dao động cùng pha, ngược pha, vuông pha.	+ Ảnh hưởng của độ lệch pha của hai dao động thành phần đến dao động tổng hợp.	+ Tìm được biên độ và pha ban đầu phương trình của dao động tổng hợp và hai dao động thành phần. + Viết được phương trình của dao động tổng hợp.	
Số Câu (2LT – 2 BT)	1	2	1	1
Bài 7. Sóng cơ và sự truyền sóng cơ.	+ Nêu được được các định nghĩa về sóng cơ, sóng dọc, sóng ngang. + Phát biểu được các định nghĩa về tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng, biên độ sóng và năng lượng sóng.	+ Biết môi trường truyền của mỗi loại sóng. + Tính được bước sóng, chu kỳ, tần số, tốc độ sóng (1 phép tính đơn giản)	+ tính được các đại lượng đặc trưng trong phương trình sóng. + Viết được phương trình sóng. + Vận dụng công thức tính độ lệch pha giữa hai điểm trong môi trường sóng.	+ Vận dụng sóng cơ hoặc kết hợp dao động điều hòa kết hợp đường tròn lượng giác để giải ở mức độ cao hơn.
Số Câu (2LT – 4 BT)	2	2	1	1
Tổng số 30 (15LT + 15 BT)	12	9	6	3
Tỉ lệ	40%	30%	20%	10%

