

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2021-2022

I. MÔN VẬT LÝ 10 (Số câu: 32, Hình thức làm bài: Trắc nghiệm, Thời gian làm bài: 45 phút)

CHƯƠNG	MỨC ĐỘ	KIẾN THỨC	SỐ CÂU	ĐIỂM
1 – ĐỘNG HỌC	1	<ul style="list-style-type: none">- Khái niệm chuyển động cơ- Công thức chuyển động thẳng biến đổi đều.- Công thức chuyển động tròn đều- Khái niệm chu kì trong chuyển động tròn đều.- Công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và quãng đường trong chuyển động thẳng biến đổi đều.- Công thức sự rơi tự do.	5	
	2	<ul style="list-style-type: none">- Tính tương đối của chuyển động.- Chuyển động thẳng nhanh dần đều.- Chuyển động rơi tự do.- Gia tốc trong chuyển động tròn đều.- Công thức vận tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều.	5	
	3	<ul style="list-style-type: none">- Vận dụng phương trình chuyển động thẳng đều- Vận dụng công thức liên hệ vận tốc, gia tốc và quãng đường trong chuyển động thẳng biến đổi đều.	2	
	4	<ul style="list-style-type: none">- Vận dụng công thức tính quãng đường trong sự rơi tự do.	1	
2 – ĐỘNG LỰC HỌC	1	<ul style="list-style-type: none">- Hệ thức trong định luật vạn vật hấp dẫn.- Công thức định luật II Niu ton.- Định luật I Niu Ton.- Biểu thức định luật hướng tâm.- Biểu thức tính lực ma sát trượt	5	
	2	<ul style="list-style-type: none">- Định luật húc.- Lực ma sát trượt phụ thuộc vào những yếu tố nào.- Định luật III Niu Ton.	3	

	3	- Vận dụng công thức của định luật II Niu ton và công thức tính gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều. - Vận dụng quy tắc tổng hợp lực.	2	
	4	- Bài toán chuyển động có ma sát	1	
3 – CÂN BẰNG VÀ CHUYỂN ĐỘNG CỦA VẬT RẮN	1	- Điều kiện cân bằng của vật chịu tác dụng của ba lực không song song. - Biểu thức Momen lực. - Cánh tay đòn trong biểu thức momen lực.	3	
	2	- Biểu thức trong quy tắc hợp lực song song cùng chiều. - Mức vững vàng cân bằng của vật có mặt chân đế. - Các dạng cân bằng.	3	
	3	- Vận dụng biểu thức mômen lực.	1	
	4	- Kết hợp bài toán cân bằng của vật rắn và định luật Húc.	1	
TỔNG			32	

II. MÔN VẬT LÝ 11 (Số câu: 32, Hình thức làm bài: Trắc nghiệm, Thời gian làm bài: 45 phút)

	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng		Tổng
			VDT	VDC	
Tên chủ đề	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm điện tích điểm, đặc điểm tương tác giữa các điện tích, nội dung định luật Cu-lông. - Nội dung thuyết electron - Nội dung định luật bảo toàn điện tích. - Khái niệm điện trường, tính chất của điện trường. - Định nghĩa cường độ điện trường. Đơn vị cường độ điện trường. Nguyên lí chồng chất điện trường. - Đặc điểm của lực tác dụng lên điện tích trong điện trường đều. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu nội dung định luật bảo toàn điện tích. - Hiểu và mô tả đặc điểm của vectơ cường độ điện trường. - Hiểu các đặc điểm của điện trường đều. - Hiểu được tính chất của vectơ cường độ điện trường tại một điểm do một điện tích gây ra - Hiểu được đặc điểm của công của lực điện trong điện trường đều/ 	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng định luật Cu-lông. - Vận dụng công thức định nghĩa cường độ điện trường. - Vận dụng công thức tính công của lực điện trong điện trường đều. - Vận dụng công thức định nghĩa điện dung của tụ điện. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng ĐLBĐT điện tích để giải các bài tập về ĐL Cu-lông và cường độ điện trường. - Vận dụng định luật Cu – lông khảo sát lực tác dụng tổng hợp lên một điện tích. - Vận dụng nguyên lí chồng chất điện trường xác định cường độ điện trường tổng hợp 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Biểu thức tính công của lực điện trong điện trường đều. - Khái niệm, biểu thức, đặc điểm của thế năng của điện tích trong điện trường. - Định nghĩa điện thế, hiệu điện thế. <p>Đơn vị điện thế, hiệu điện thế.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa điện dung của tụ điện và đơn vị đo điện dung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được ý nghĩa, định nghĩa, đơn vị, đặc điểm của điện thế và hiệu điện thế. - Hiểu được ý nghĩa, biểu thức, đơn vị của điện dung. 		do các điện tích điểm gây ra.	
	<i>Số câu: 4</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 3</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 3</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 1</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 11</i> <i>Số điểm:</i>
<p>Dòng điện không đổi</p> <p>Số câu: 13 Số điểm: 4,0625 Tỉ lệ:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa cường độ dòng điện và viết được công thức định nghĩa cường độ dòng điện và đơn vị cường độ dòng điện. - Định nghĩa suất điện động của nguồn điện. Biểu thức định nghĩa và đơn vị của suất điện động. - Biểu thức tính điện năng tiêu thụ và công suất điện tiêu thụ. Đơn vị của điện năng, công suất điện. - Nội dung và biểu thức định luật Jun-Len xơ. Biểu thức tính công suất của đoạn mạch chỉ tỏa nhiệt. - Biểu thức tính công và công suất của nguồn điện. - Nội dung và biểu thức định luật Ôm cho toàn mạch. - Công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn mắc nối tiếp và mắc song song. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được đặc điểm của dòng điện không đổi - Hiểu được ý nghĩa của lực lạ bên trong nguồn điện. - Hiểu được mối liên hệ giữa công của nguồn điện và điện năng tiêu thụ trong mạch kín. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng công thức tính điện năng tiêu thụ và công suất điện của một đoạn mạch theo các đại lượng liên quan - Vận dụng công thức tính công và công suất của nguồn điện theo các đại lượng liên quan. - Vận dụng định luật Ôm cho toàn mạch và định luật Ôm cho đoạn mạch chỉ chứa điện trở R. - Vận dụng công thức tính điện trở tương đương cho đoạn mạch có nhiều điện trở mắc nối tiếp và mắc song song. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng định luật Ôm cho toàn mạch; công thức tính điện năng tiêu thụ và công suất điện tiêu thụ để giải các bài toán liên quan. 	
	<i>Số câu: 5</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 4</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 2</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 2</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 13</i> <i>Số điểm:</i>

Dòng điện trong các môi trường Số câu: 8 Số điểm: 2,5 Tỉ lệ:	- Bản chất, tính chất của dòng điện trong kim loại, chất điện phân, chất khí và chất bán dẫn. - Công thức mô tả sự phụ thuộc của điện trở suất, điện trở của kim loại theo nhiệt độ. - Nội dung và biểu thức định luật Fa-ra-đây thứ nhất và thứ hai. - Công thức Fa-ra-đây.	- Hiểu được sự tạo thành các điện tích tự do trong các môi trường. - Hiểu và giải thích định tính được các tính chất của dòng điện trong kim loại. - Hiểu được sự iôn hóa chất khí và tác nhân iôn hóa. Hiểu được thế nào là sự phóng điện tự lực. - Phân biệt được bán dẫn loại p, bán dẫn loại n.	Vận dụng công thức điện trở, điện trở suất kim loại và định luật Fa-ra-đây giải các bài tập đơn giản liên quan.		
	<i>Số câu: 4</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 2</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 2</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 0</i> <i>Số điểm:</i>	<i>Số câu: 8</i> <i>Số điểm:</i>

III. MÔN VẬT LÝ 12 (Số câu: 32, Hình thức làm bài: Trắc nghiệm, Thời gian làm bài: 45 phút)

STT	Mức độ	Chương	Nội dung	Số câu	Ghi chú
1	Nhận biết (40%)	Dao động điều hòa	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được phương trình li độ, các giá trị biên độ, tần số, chu kì, pha, pha ban đầu. - Công thức liên hệ giữa tần số góc, chu kì, tần số. - Phương trình vận tốc, gia tốc của dao động điều hòa và biểu thức tính vận tốc max, gia tốc max. - Viết được công thức tính chu kì (hoặc tần số) DĐĐH của CLLX. - Nêu được quá trình biến đổi năng lượng trong dao động điều hòa - Viết được công thức tính chu kì, tần số DĐĐH của CLĐ. - Nêu được các đặc điểm của dao động tắt dần, cưỡng bức, duy trì. - Nêu được điều kiện để hiện tượng cộng hưởng xảy ra. 	5	

		Sóng cơ	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được định nghĩa về sóng cơ, sóng dọc, sóng ngang. - Phát biểu các định nghĩa về tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng, biên độ sóng và năng lượng sóng. - Viết được PT sóng. - Nêu được các điều kiện để có sự giao thoa của hai sóng. - Nêu được biểu thức điều kiện để có sóng dừng. - Nêu được sóng âm, âm thanh, hạ âm, siêu âm là gì. - Nêu được các đặc trưng vật của âm. - Nêu được các đặc trưng sinh lí của âm. 	3	
		Dòng điện xoay chiều	<ul style="list-style-type: none"> - Viết được biểu thức của cường độ dòng điện và điện áp tức thời. - Xác định được giá trị hiệu dụng, cực đại của cường độ dòng điện, điện áp. - Viết được các công thức tính cảm kháng, dung kháng, tổng trở. - Viết biểu thức định luật ôm đối với từng đoạn mạch. - Biết độ lệch pha giữa u và i đối với từng đoạn mạch. - Viết được công thức độ lệch pha. - Nêu được những đặc điểm của đoạn mạch RLC nối tiếp khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện. - Viết được công thức tính công suất điện và tính hệ số công suất của đoạn mạch RLC nối tiếp. 	5	
2	Thông hiểu (30%)	Dao động điều hòa	<ul style="list-style-type: none"> - Mối quan hệ về pha giữa li độ, vận tốc và gia tốc trong dao động điều hòa. - Mối quan hệ về chu kì với khối lượng và độ cứng của con lắc lò xo. - Mối quan hệ về biên độ dao động tổng với các dao động thành phần. - Cộng hưởng dao động cơ. 	4	
		Sóng cơ	<ul style="list-style-type: none"> - Sự biến thiên của λ, f, T, v khi sóng truyền từ môi trường này sang môi trường khác. - Cực đại, cực tiểu trong giao thoa sóng. 	2	
		Dòng điện xoay chiều	<ul style="list-style-type: none"> - Cộng hưởng điện. - Công suất tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. - Xác định máy tăng áp hay hạ áp. 	3	
3	Vận dụng (20%)	Dao động điều hòa	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được tần số góc, chu kì, tần số của dao động điều hòa. - Tìm được dao động tổng hợp hoặc dao động thành phần của dao động điều hòa. - Bài toán con lắc lò xo theo phương ngang về tìm tần số góc, độ cứng, thời gian chuyển động. 	3	

		Sóng cơ	- Xác định được các đại lượng trong phương trình sóng. - Tính được bước sóng, chu kì, tần số của sóng.	2	
		Dòng điện xoay chiều	- Viết được biểu thức điện áp, dòng điện trong mạch điện có từng phần tử R, L, C. - Xác định được công suất tiêu thụ của đoạn RLC.	2	
4	Vận dụng cao (10%)	Dao động điều hòa	- Bài toán tính quãng đường lớn nhất, nhỏ nhất của con lắc lò xo nằm ngang.	1	
		Sóng cơ	- Bài toán tính khoảng cách giữa hai điểm có sóng truyền qua.	1	
		Dòng điện xoay chiều	- Bài toán về công suất tiêu thụ, công suất cực đại của mạch R, L, C.	1	