

1. Ma trận.

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra giữa học kì 2
- Thời gian làm bài: 45 phút.
- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (70% trắc nghiệm, 30% tự luận)
- Cấu trúc:
 - + Mức độ đề: 45% nhận biết; 45% thông hiểu; 10% vận dụng.
 - + Phần I. Trắc nghiệm 4 lựa chọn, 1 lựa chọn đúng: 20 câu = 5 điểm.
 - + Phần II. Trắc nghiệm đúng sai: 2 câu = 8 ý = 2 điểm.
 - + Phần III. Tự luận: 6 câu = 3 điểm.
 - + Nội dung: Lực tương tác giữa các điện tích (4 tiết); Khái niệm điện trường (2 tiết); Điện trường đều (2 tiết); Điện thế và thế năng điện (4 tiết); Tụ điện và điện dung (6 tiết).

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ nhiều LC			TNKQ đúng – sai			Tự luận						
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	Lực tương tác giữa các điện tích.	- Định luật Coulomb. - Đơn vị đo điện tích.	4									4			10
		Thí nghiệm về lực tương tác giữa các điện tích.		3						1			4		12,5
2	Khái niệm điện trường.	Điện trường	1									1			2,5
		Định nghĩa cường độ điện trường.	1			1						2			5
		Ý nghĩa cường độ điện trường.				1						1			2,5
		- Cường độ điện trường. - Điện phổ					1			1			2		7,5
		Thí nghiệm điện phổ.					1						1		2,5
		Biểu thức cường độ điện trường do một điện tích điểm gây ra tại một điểm cách điện tích điểm một khoảng r trong chân không.													
3	Điện trường đều	Lực tác dụng lên điện tích trong điện trường đều.	1	1							1	1		5	

		- Điện trường đều. - Điện trường giữa hai bản phẳng.	1						1		1	1		7,5
		Tác dụng của điện trường đều đối với chuyển động của một điện tích bay vào điện trường đều theo phương vuông góc.	1							1	1		1	7,5
4	Điện thế và thế năng điện	- Điện thế. - Thế năng điện.	3								3			7,5
		- Mối liên hệ thế năng điện với điện thế. - Mối liên hệ cường độ điện trường với điện thế.		1						1		1	1	7,5
5	Tụ điện và điện dung.	- Tụ điện - Điện dung	2			2					4			10
		Năng lượng tụ điện		1			1					2		5
		Công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép song song					1			1			2	7,5
		Ứng dụng của tụ điện									1		1	5
Tổng câu			14	6		4	4			4	2			
Tổng điểm			5			2			3					
Tỉ lệ			50%			20%			30%					100

2. Bản đặc tả

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	PI	PII	PIII
1	Lực tương tác giữa các điện tích.	- Định luật Coulomb. - Đơn vị đo điện tích.	Nhận biết: Phát biểu được định luật Coulomb và nêu được đơn vị đo điện tích. (NL1)	4		
		Thí nghiệm về lực tương tác giữa các điện tích.	Thông hiểu: Thực hiện được thí nghiệm hoặc bằng ví dụ thực tế, mô tả được sự hút (hoặc đẩy) của một điện tích vào một điện tích khác. (NL2)	3		1
2	Khái niệm điện trường.	Điện trường	Nhận biết: Nêu được khái niệm điện trường là trường lực được tạo bởi điện tích, là dạng vật chất tồn tại quanh điện tích và truyền tương tác giữa các điện tích. (NL1)	1		
		Định nghĩa cường độ điện trường.	Nhận biết: Định nghĩa được cường độ điện trường tại một điểm đo được bằng tỉ số giữa lực tác dụng lên điện tích dương đặt tại điểm đó và độ lớn của điện tích đó. (NL1)	1	1	
		Ý nghĩa cường độ điện trường.	Nhận biết: Nêu được ý nghĩa của cường độ điện trường. (NL1)		1	
		- Cường độ điện trường. - Điện phổ	Thông hiểu: Sử dụng biểu thức $E = \frac{Q}{4\pi\epsilon_0 r^2}$, mô tả được cường độ điện trường do một điện tích điểm Q đặt trong chân không hoặc trong không khí gây ra tại một điểm cách nó một khoảng r. (NL1)		1	1
		Thí nghiệm điện phổ.	Thông hiểu: Thực hiện thí nghiệm tạo ra (hoặc vẽ) được điện phổ trong một số trường hợp đơn giản. (NL2)		1	
		Biểu thức cường độ điện trường do một điện tích điểm gây ra tại một điểm cách điện tích điểm một khoảng r trong chân không.	Vận dụng: Vận dụng được biểu thức $E = \frac{Q}{4\pi\epsilon_0 r^2}$. (NL3)			
3	Điện trường đều	Lực tác dụng lên điện tích trong điện trường đều.	Thông hiểu: Xác định được lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện trường đều. (NL1)	3		

		- Điện trường đều. - Điện trường giữa hai bản phẳng.	Thông hiểu: Sử dụng biểu thức $E = \frac{U}{d}$, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song. (NL1)	1		
		Tác dụng của điện trường đều đối với chuyển động của một điện tích bay vào điện trường đều theo phương vuông góc.	Vận dụng: Thảo luận để mô tả được tác dụng của điện trường đều lên chuyển động của điện tích bay vào điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức và nêu được ví dụ về ứng dụng của hiện tượng này. (NL3)			1
4	Điện thế và thế năng điện	- Điện thế. - Thế năng điện.	Nhận biết: Thảo luận qua quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) nêu được điện thế tại một điểm trong điện trường đặc trưng cho điện trường tại điểm đó về thế năng, được xác định bằng công dịch chuyển một đơn vị điện tích dương từ vô cực về điểm đó; thế năng của một điện tích q trong điện trường đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường khi đặt điện tích q tại điểm đang xét. (NL1)	3		
		- Mối liên hệ thế năng điện với điện thế. - Mối liên hệ cường độ điện trường với điện thế.	Thông hiểu: Vận dụng được mối liên hệ thế năng điện với điện thế, $V = \frac{A}{q}$. (NL3)	1		1
5	Tụ điện và điện dung.	- Tụ điện - Điện dung	Nhận biết: Định nghĩa được điện dung và đơn vị đo điện dung (fara). (NL1)	2	2	
		Năng lượng tụ điện	Thông hiểu: Thảo luận để xây dựng được biểu thức tính năng lượng tụ điện. (NL1)		1	
		Công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép song song	Thông hiểu: Vận dụng được (không yêu cầu thiết lập) công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép song song. (NL3)	1	1	1
		Ứng dụng của tụ điện	Vận dụng: Lựa chọn và sử dụng thông tin để xây dựng được báo cáo tìm hiểu một số ứng dụng của tụ điện trong đời sống. (NL3)			1

Năng lực thành phần:

- NL1: Nhận thức vật lý;
- NL2: Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lý;
- NL3: Vận dụng kiến thức, kỹ năng.