

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
Điện trường	1. Lực tương tác giữa hai điện tích.		3		2	2		1	0	3	5	3	1,25 đ
	2. Khái niệm điện trường.		2		2						4		1,00 đ
	3. Điện trường đều.		2		2						4		1,00 đ
	4. Thế năng điện.		3		2						5		1,25 đ
	5. Điện thế.		3		2						5		1,25 đ
	6. Tụ điện.		3		2						5		1,25 đ
Số câu		0	16	0	12	2	0	1	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 :

Nội dung	Yêu cầu cần đạt
1. Lực tương tác giữa hai điện tích.	<p>➤ Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đơn vị điện tích. - Điện tích điểm. - Xác định dấu của các điện tích dựa vào sự tương tác giữa chúng. <p>➤ Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nội dung, biểu thức định luật Coulomb. - Ý nghĩa các đại lượng trong biểu thức lực Coulomb trong chân không và trong điện môi đồng chất. <p>➤ Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải bài toán tương tác giữa hai điện tích điểm; Điện tích cân bằng. <p>➤ Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải bài toán một điện tích điểm chịu tác dụng của nhiều điện tích khác.

Nội dung	Yêu cầu cần đạt
<p>2. Khái niệm điện trường.</p>	<p>✚Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết điện trường của một điện tích điểm dựa vào đường sức điện trường hoặc điện phổ. - Khái niệm điện trường. - Đơn vị trong hệ SI của cường độ điện trường. <p>✚Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Véc tơ cường độ điện trường gây bởi điện tích điểm trong chân không; không khí hoặc điện môi đồng chất. - Lực của điện trường tác dụng lên điện tích điểm đặt trong nó. - Các đặc điểm của đường sức điện trường của một điện tích hoặc hệ điện tích. - Nguyên lý chồng chất điện trường. <p>✚Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định véc tơ cường độ điện trường gây bởi một điện tích điểm tại một điểm cách điện tích điểm một khoảng nào đó. - Lực điện trường tác dụng lên một điện tích điểm đặt trong nó. <p>✚Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định véc tơ cường độ điện trường tại một điểm do nhiều điện trường gây nên (<i>Nguyên lý chồng chất điện trường</i>). - Bài toán con lắc điện (Quả nặng con lắc đơn tích điện dao động trong điện trường).
<p>3. Điện trường đều.</p>	<p>✚Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm điện trường đều. - Đặc điểm đường sức điện trường đều. - Đơn vị trong hệ SI của cường độ điện trường. <p>✚Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện trường đều giữa hai bản kim loại phẳng nhiễm điện đặt song song (Đặc điểm đường sức; Véc tơ cường độ điện trường). - Lực của điện trường đều tác dụng lên điện tích điểm đặt trong nó. - Hiểu được mối quan hệ giữa các đại lượng E, d, U. <p>✚Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải bài toán chuyển động của điện tích trong điện trường. - Xác định lực điện trường tác dụng lên điện tích điểm đặt trong nó.
<p>4. Thế năng điện.</p>	<p>✚Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được biểu thức tính công của lực điện trường đều và các đặc điểm của công của lực điện trường. - Định nghĩa thế năng điện. - Đơn vị trong hệ SI của thế năng điện. - Biểu thức tính thế năng điện của một điện tích trong một điện trường đều và trong điện trường bất kỳ. <p>✚Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ý nghĩa của thế năng điện. - Nguyên tắc chọn gốc mốc thế năng điện. - Mối liên hệ giữa thế năng điện trường và công của lực điện trường. <p>✚Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định công của lực điện trường khi làm di chuyển một điện tích cùng phương hoặc khác phương đường sức. - Xác định thế năng điện của một điện tích tại một điểm trong điện trường.

Nội dung	Yêu cầu cần đạt
5. Điện thế.	<ul style="list-style-type: none"> ✚Nhận biết: <ul style="list-style-type: none"> - Biểu thức điện thế và hiệu điện thế tại một điểm trong điện trường. - Đơn vị trong hệ SI của điện thế, hiệu điện thế. - Liên hệ hiệu điện thế và cường độ điện trường. ✚Thông hiểu: <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên tắc chọn gốc mốc điện thế. - Bản chất của điện thế, hiệu điện thế. ✚Vận dụng: <ul style="list-style-type: none"> - Xác định điện thế tại một điểm trong điện trường. - Xác định hiệu điện thế giữa hai điểm trong điện trường. - Bài toán vận dụng liên hệ hiệu điện thế và cường độ điện trường. - Giải bài toán xác định vận tốc hạt mang điện chuyển động trong điện trường bằng cách vận dụng định lý động năng hoặc định lý về độ biến thiên thế năng.
6. Tụ điện.	<ul style="list-style-type: none"> ✚Nhận biết: <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được nguyên tắc cấu tạo của tụ điện. - Nhận biết được công thức liên hệ giữa điện dung, điện tích và hiệu điện thế của tụ. - Nêu được đơn vị của điện dung. - Nhận biết ký hiệu tụ điện trong sơ đồ mạch điện. - Sơ đồ ghép nối tiếp; song song các tụ điện trong mạch điện. ✚Thông hiểu: <ul style="list-style-type: none"> - Quá trình tích điện cho tụ điện. - Biểu thức xác định năng lượng của tụ điện. - Công thức xác định điện tích; Điện dung; Hiệu điện thế khi ghép nối tiếp hoặc song song các tụ điện. - Ứng dụng của tụ điện. ✚Vận dụng: <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được điện tích tụ điện, hoặc hiệu điện thế giữa hai bản tụ, hoặc điện tích của tụ điện khi biết hai đại lượng còn lại. - Xác định được năng lượng điện trường của tụ. - Xác định được điện tích; Điện dung; Hiệu điện thế của bộ tụ điện đơn giản.