

TRƯỜNG THPT TRƯỜNG CHINH

BẢN ĐẶC TẢ - MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 VẬT LÝ 12 2024-2025

- Nội dung :** Từ **Bài 14:** Từ trường → **Bài 17:** Hiện tượng phóng xạ (Sách Kết nối Tri Thức)
- Thời gian: 50 phút.
- Cấu trúc bài kiểm tra: Phần 1: Trắc nghiệm 4 đáp án : 18 câu (0,25 đ/ câu): 4,5 điểm.
Phần 2: Đúng – Sai: 4 câu (mỗi câu có 4 lệnh hỏi): 4 điểm.
Phần 3: Trả lời ngắn 1,5đ (6 câu)

STT	NỘI DUNG	Mức độ đánh giá								TỔNG		
		TNKQ 4 lựa chọn			TNKQ Đúng Sai			Trả lời ngắn				
		Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD
1	Bài 14: Từ trường	1										
2	Bài 15. Lực từ tác dụng lên dây dẫn mang dòng điện. Cảm ứng từ	1	1		2	1	1					
3	Bài 16.Từ thông. Hiện tượng cảm ứng điện từ	1							1			
4	Bài 17. Máy phát điện xoay chiều	2	1		1	2	1		1			
5	Bài 18: Ứng dụng hiện tượng cảm ứng điện từ.		1									
6	Bài 19: Điện từ trường. Mô hình sóng điện từ	1	1									
7	Bài 21: Cấu trúc hạt nhân	2	1		1	2	1		1			
8	Bài 22: Phản ứng hạt nhân và năng lượng liên kết	1	2						2			
9	Bài 23: Hiện tượng phóng xạ	1	1		1	2	1		1			
Tổng số câu		10	8		5	7	4					
Tổng số điểm		4,5 điểm			4 điểm			1,5 điểm				

BẢN MA TRẬN ĐẶC TẢ

Nội dung	Mức độ đánh giá
Bài 14: Từ trường	Nhận biết: - Nêu được khái niệm từ trường, tính chất của từ trường, tương tác từ. - Mô tả được từ phổ, đường sức từ trong một số trường hợp đơn giản. Thông hiểu: - Thực hiện thí nghiệm tạo ra được các đường sức từ bằng các dụng cụ đơn giản. - Hiểu được quy tắc bàn tay phải để xác định được chiều đường từ trong một số trường hợp đơn giản (dây thẳng dài, dây uốn thành vòng tròn, ống dây).
Bài 15: Lực từ tác dụng lên dây dẫn mang dòng điện. Cảm ứng từ	Nhận biết: - Định nghĩa được cảm ứng từ B, đơn vị cảm ứng từ. - Nêu được đơn vị cơ bản, đơn vị dẫn xuất để đo các đại lượng từ. - Nêu được quy tắc bàn tay trái để xác định chiều phương và chiều của lực từ. Nhận biết công thức $F = B.I.L \sin \theta$ (với θ là góc hợp bởi hướng dòng điện và hướng của các đường sức từ) Thông hiểu: - Thực hiện thí nghiệm để mô tả được hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường. - Xác định được hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường. Vận dụng và vận dụng cao: - Vận dụng được biểu thức tính lực từ $F = B.I.L \sin \theta$ (với θ là góc hợp bởi hướng dòng điện và hướng của các đường sức từ) và thực hành đo cảm ứng từ.
Bài 16: Từ thông. Hiện tượng cảm	Nhận biết: - Định nghĩa được từ thông và đơn vị từ thông weber. Biết biểu thức từ thông. - Phát biểu được nội dung định luật Lenz về chiều của dòng điện cảm ứng.

ứng điện từ	- Viết được công thức tính suất điện động cảm ứng xuất hiện trong mạch kín. Thông hiểu: - Tiến hành các thí nghiệm đơn giản minh họa được hiện tượng cảm ứng điện từ. Xác định được chiều dòng điện cảm ứng trong dây dẫn kín. Vận dụng và vận dụng cao: - Vận dụng được định luật Faraday và định luật Lenz về cảm ứng điện từ.
Bài 17: Máy phát điện xoay chiều	Nhận biết: - Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều. Cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều. - Nêu được chu kì, tần số, giá trị cực đại, giá trị hiệu dụng của suất điện động, từ thông, cường độ dòng điện và điện áp xoay chiều. - Nêu được ứng dụng và một số quy tắc an toàn khi sử dụng dòng điện xoay chiều trong cuộc sống. Thông hiểu: - Trình bày được phương án tạo ra dòng điện xoay chiều. - Suy ra chu kỳ, tần số, pha ban đầu, biên độ từ biểu thức e, u, i, Φ hay đồ thị. - Từ đồ thị hay biểu thức $\rightarrow$ độ lệch pha. Vận dụng và vận dụng cao: - Vận dụng công thức tính chu kỳ, tần số, giá trị cực đại, giá trị hiệu dụng của suất điện động, từ thông, cường độ dòng điện và điện áp xoay chiều. - Sử dụng đồ thị biểu thức e, u, i, Φ
Bài 18: Ứng dụng hiện tượng cảm ứng điện từ.	Nhận biết - Nêu được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy biến áp, đèn ghi ta điện. - Biết được các thiết bị dựa trên ứng dụng hiện tượng cảm ứng điện từ: máy biến áp, ghi ta điện, bếp từ, sạc không dây, dòng điện phục cổ. Thông hiểu: - Giải thích được một số ứng dụng đơn giản của hiện tượng cảm ứng điện từ. - Sử dụng biểu thức: $U_1/N_1 = U_2/N_2$ - Truyền tải điện năng: Công suất hao phí trên đường dây tải điện, hiệu suất truyền tải điện năng. ($P_{\text{hao phí}} = I^2 \cdot r$)

	; $P_{\text{phát}} = U.I$)
Bài 19: Điện từ trường. Mô hình sóng điện từ	Nhận biết: - Phát biểu được khái niệm, tính chất điện từ trường và mô hình sóng điện từ. Thông hiểu: - Hiểu được khái niệm điện từ trường và mô hình sóng điện từ. - Mô tả được sự tạo thành và lan truyền của sóng điện từ. - Mô tả được mô hình sóng điện từ và ứng dụng để giải thích sự tạo thành và lan truyền của các sóng điện từ trong thang sóng điện từ ($\lambda; e, b$)
Bài 21: Cấu trúc hạt nhân	Nhận biết: - Mô tả được mô hình đơn giản của nguyên tử gồm proton, neutron và electron và cấu trúc hạt nhân. - Nêu được đồng vị. Thông hiểu: - Biểu diễn được kí hiệu hạt nhân của nguyên tử bằng số nucleon và số proton và bán kính hạt nhân. - Hiểu được thí nghiệm tán xạ hạt alpha. - Hiểu cấu trúc hạt nhân để tính được số neutron, proton, nucleon có trong m(g) hay n mol chất và điện tích hạt nhân. Vận dụng - Rút ra được sự tồn tại và đánh giá được kích thước của hạt nhân từ phân tích kết quả thí nghiệm tán xạ hạt α.
Bài 22: Phản ứng hạt nhân và năng lượng liên kết	Nhận biết: - Viết được đúng phương trình phân rã hạt nhân đơn giản. Phản ứng hạt nhân tuân theo định luật: bảo toàn điện tích và số khối. - Nêu được liên hệ giữa khối lượng và năng lượng. - Nêu được mối liên hệ giữa năng lượng liên kết riêng và độ bền vững của hạt nhân. - Nêu được sự phân hạch và sự tổng hợp hạt nhân. Thông hiểu: - Phân biệt Sự phân hạch và sự tổng hợp hạt nhân. - So sánh được mức độ bền vững của hạt nhân.

	Vận dụng - Lập luận để đánh giá được vai trò của một số ngành công nghiệp hạt nhân trong đời sống.
Bài 23: Hiện tượng phóng xạ	Nhận biết: - Nêu được bản chất tự phát và ngẫu nhiên của sự phân rã phóng xạ. - Định nghĩa được độ phóng xạ, hằng số phóng xạ và vận dụng được liên hệ $H = \lambda N$ - Mô tả được sơ lược một số tính chất của các phóng xạ α, β, γ - Định nghĩa được chu kỳ bán rã. Thông hiểu: - Phân biệt một số tính chất của các phóng xạ α, β, γ - Dựa vào đồ thị tính được chu kỳ bán rã. Vận dụng - Vận dụng được công thức $x = x_0 e^{-\lambda t}$, với x là độ phóng xạ, số hạt chưa phân rã hoặc tốc độ số hạt đếm được. Phóng xạ nguyên chất

