

HƯỚNG DẪN RA ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 – NĂM HỌC 2022-2023
MÔN: VẬT LÝ 12 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT – 40 CÂU TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Sóng ánh sáng	1.1. Tán sắc ánh sáng	Thông hiểu: - Trình bày được thí nghiệm về hiện tượng tán sắc ánh sáng của Niu-ton; - Trình bày được thí nghiệm với ánh sáng đơn sắc của Niu-ton. - So sánh được góc lệch của các tia sáng có màu sắc khác nhau khi đi qua lăng kính. - So sánh được chiết suất của môi trường đối với các ánh sáng có màu sắc khác nhau. Vận dụng cao: vận dụng được kiến thức tổng hợp để giải các bài toán liên quan	0	1	0	1
		1.2. Giao thoa ánh sáng	Nhận biết: - Nêu được định nghĩa hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng. - Nêu được vân sáng, vân tối là kết quả của hiện tượng giao thoa ánh sáng. - Nêu được công thức tính khoảng vân; công thức xác định vị trí vân sáng, vân tối. - Nêu được điều kiện để xảy ra hiện tượng giao thoa ánh sáng. - Nêu được hiện tượng giao thoa chứng tỏ ánh sáng có tính chất sóng. Thông hiểu: - Tính được khoảng vân, và các đại lượng trong công thức khoảng vân. Hiểu được khoảng vân là khoảng cách giữa các vân sáng liên tiếp (hoặc vân tối liên tiếp). Vận dụng: - Vận dụng được công thức $i = \frac{\lambda D}{a}$, $x_k = k \frac{\lambda D}{a}$, $x_{k'} = (k' + \frac{1}{2}) \frac{\lambda D}{a}$. Xác Định được vân giao thoa	1	3	3	1
		1.3. Các loại	Nhận biết:	1	1	0	0

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
		quang phổ	- Nêu được quang phổ liên tục, quang phổ vạch phát xạ và hấp thụ là gì và đặc điểm chính của mỗi loại quang phổ này. - Biết dụng cụ dùng để khảo sát quang phổ là máy quang phổ. - Biết được các bộ phận chính của máy quang phổ. Thông hiểu: - Hiểu và so sánh được về khái niệm, đặc điểm giữa các loại quang phổ. - Hiểu được tác dụng của các bộ phận chính trong máy quang phổ.				
		1.4. Tia hồng ngoại - Tia tử ngoại - Tia X	Nhận biết: - Nêu được bản chất, các tính chất và công dụng của các loại tia - Kể được tên của các vùng sóng điện từ kế tiếp nhau trong thang sóng điện từ theo bước sóng. Thông hiểu: - Xác định được ánh sáng có bước sóng nào, tần số nào là tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia X - So sánh được tính chất của các tia. - So sánh được bước sóng của các vùng của sóng điện từ.	2	1	0	0
2	Lượng tử ánh sáng	2.1. Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng	Nhận biết: - Trình bày được thí nghiệm Héc về hiện tượng quang điện và nêu được hiện tượng quang điện là gì. - Nêu được định luật về giới hạn quang điện. - Nêu được nội dung cơ bản của thuyết lượng tử ánh sáng. - Nêu được ánh sáng có lưỡng tính sóng - hạt. Thông hiểu: - Giải thích được kim điện kế bị lệch do ánh sáng làm bật electron khỏi bề mặt kim loại trong thí nghiệm Héc. - Hiểu được định luật về giới hạn quang điện, từ đó suy ra được ánh sáng nào thì gây ra hiện tượng quang điện, ánh sáng nào không gây ra hiện tượng quang điện. - Tính được năng lượng của photon khi biết bước sóng hay tần số từ công	2	3	2	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			thức $\varepsilon = hf = h \frac{c}{\lambda}$. Vận dụng: - Vận dụng được thuyết lượng tử ánh sáng để giải thích định luật về giới hạn quang điện. - Vận dụng được hệ thức $\lambda_o = \frac{hc}{A}$, công thức $\varepsilon = hf = h \frac{c}{\lambda}$ để giải các bài tập đơn giản về tìm lượng tử năng lượng, giới hạn quang điện, công thoát. Vận dụng cao: vận dụng được kiến thức tổng hợp để giải các bài toán liên quan				
		2.2. Hiện tượng quang điện trong và Hiện tượng quang - phát quang Sơ lược về laze	Nhận biết: - Nêu được hiện tượng quang điện trong là gì. - Nêu được quang điện trở và pin quang điện là gì. - Nêu được sự phát quang là gì. - Nêu được laze là gì và Nêu được các đặc điểm của laze. - Nêu được ứng dụng của hiện tượng quang điện trong. - Kể được một số ứng dụng của laze. Thông hiểu: - Lấy được ví dụ về hiện tượng quang phát quang. Vận dụng - Tính toán được các bài tập về quang điện trong - Giải thích được đặc điểm của laze (tính đơn sắc, tính định hướng, tính kết hợp rất cao và có cường độ lớn). - Giải thích được các vấn đề về quang phát quang	2	2	1	0
		2.3. Mẫu nguyên tử Bohr	Nhận biết: - Nêu được sự tạo thành quang phổ vạch phát xạ và hấp thụ của nguyên tử hiđrô. - Biết tên quỹ đạo của electron của nguyên tử hiđrô và bán kính tương ứng	2	3	2	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			với các quỹ đạo. Thông hiểu: - So sánh được các bán kính của các quỹ đạo. - Tính được bán kính quỹ đạo dừng, năng lượng trạng thái dừng Vận dụng Tính được năng lượng, bước sóng của photon, mà nguyên tử hiđrô bức xạ (hay hấp thụ), số vạch quang phổ phát xạ Vận dụng cao: vận dụng được kiến thức tổng hợp để giải các bài toán liên quan				
3	Hạt nhân nguyên tử	3.1. Tính chất và cấu tạo hạt nhân	Nhận biết: - Nhận biết được hệ thức Anh-xơ giữa khối lượng và năng lượng. - Nêu được cấu tạo và cách kí hiệu của hạt nhân nguyên tử. - Biết đơn vị khối lượng nguyên tử; khái niệm đồng vị Thông hiểu: - Tính được số proton, số neutron và số nuclon trong hạt nhân khi cho kí hiệu của một hạt nhân và ngược lại. - Nhận biết được các hạt nhân là đồng vị của nhau.	2	2	0	0
Tổng				12	16	8	4