

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II – NĂM HỌC 2022 – 2023
MÔN VẬT LÝ KHỐI 12 - THỜI GIAN LÀM BÀI 45 PHÚT

STT	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC	GHI CHÚ
1	Lượng tử ánh sáng	Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng	* Nhận biết - Định nghĩa hiện tượng quang điện (ngoài) - Định luật về giới hạn quang điện - Lượng tử năng lượng $\varepsilon = hf = \frac{hc}{\lambda}$ - Thuyết lượng tử ánh sáng - Công thoát $A = \frac{hc}{\lambda_0}$ - Giải thích định luật giới hạn quang điện bằng thuyết lượng tử ánh sáng - Lưỡng tính sóng - hạt của ánh sáng	3 Câu
			* Thông hiểu - Tính một trong các đại lượng trong công thức $\varepsilon = hf = \frac{hc}{\lambda}$ - Tính một trong các đại lượng trong công thức $A = \frac{hc}{\lambda_0}$	2 Câu
			* Vận dụng - Vận dụng công thức $P = \frac{W}{t} = \frac{n\varepsilon}{t}$ để tìm số photon của nguồn sáng.	2 Câu
		Hiện tượng quang điện trong	* Nhận biết - Chất quang dẫn là gì? - Hiện tượng quang điện trong - Quang điện trở - Pin quang điện	2 Câu
			* Thông hiểu - Xác định năng lượng cần thiết để giải phóng electron liên kết - Tính giới hạn quang dẫn	1 Câu
			* Vận dụng - Vận dụng công thức $P = \frac{W}{t} = \frac{n\varepsilon}{t}$ để tìm bước sóng photon của nguồn sáng chiếu vào các chất bán dẫn khác nhau.	1 Câu

		Hiện tượng quang – phát quang	* Nhận biết - Khái niệm về sự phát quang - Sự huỳnh quang - Sự lân quang - Đặc điểm của ánh sáng huỳnh quang	1 Câu
			* Thông hiểu - Xác định bước sóng ánh sáng kích thích - Xác định bước sóng ánh sáng phát quang	1 Câu
		Mẫu nguyên tử Bo	* Nhận biết - Tiên đề về các trạng thái dừng - Tiên đề về sự bức xạ và hấp thụ năng lượng của nguyên tử - Quang phổ hấp thụ và quang phổ phát xạ của nguyên tử hiđrô - Bán kính quỹ đạo dừng của nguyên tử hiđrô $r = n^2 r_0$ - Năng lượng electron $E = -\frac{13,6}{n^2} \text{ (eV)}$	2 Câu
			* Thông hiểu - Xác định bán kính quỹ đạo dừng của electron nguyên tử hiđrô - Xác định năng lượng của electron	2 Câu
			* Vận dụng - Tính một trong các đại lượng của biểu thức $\varepsilon = hf = \frac{hc}{\lambda} = E_n - E_m$	2 Câu
			* Vận dụng cao - Bài tập quang phổ vạch của nguyên tử hiđrô - Bài toán chu kì chuyển động của electron nguyên tử hiđrô	2 Câu
		Sơ lược về laze	* Nhận biết - Laze là gì? - Ứng dụng của laze	1 Câu
2	Hạt nhân nguyên tử	Tính chất và cấu tạo hạt nhân	* Nhận biết - Cấu tạo hạt nhân - Ký hiệu hạt nhân - Đồng vị - Đơn vị khối lượng hạt nhân - Khối lượng và năng lượng $E = mc^2$	2 Câu
			* Thông hiểu - Cho ký hiệu hạt nhân ${}_Z^AX$ xác định số notron, số proton, số khối	2 Câu
		Năng lượng liên kết của hạt nhân.	* Nhận biết - Lực hạt nhân - Độ hụt khối $\Delta m = Zm_p + (A - Z)m_n - m_X$	3 Câu

	Phản ứng hạt nhân.	- Năng lượng liên kết $W_{lk} = \Delta mc^2$ - Năng lượng liên kết riêng $W_{lkr} = \frac{W_{lk}}{A}$ - Phản ứng hạt nhân tự phát - Phản ứng hạt nhân kích thích - Các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân	
		* Thông hiểu - Áp dụng các định luật bảo toàn số nuclon, điện tích để xác định hạt nhân con - Năng lượng tỏa ra hay thu vào của phản ứng hạt nhân	1 Câu
		* Vận dụng - Tính độ hụt khối của một hạt nhân - Tính năng lượng liên kết riêng của hạt nhân - Tính năng lượng liên kết của hạt nhân	2 Câu
	Phóng xạ	* Nhận biết - Định nghĩa hiện tượng phóng xạ - Phóng xạ α - Phóng xạ β^- - Phóng xạ β^+ - Phóng xạ γ - Đặc tính của quá trình phóng xạ - Định luật phóng xạ - Chu kỳ bán rã - Phóng xạ nhân tạo và phương pháp nguyên tử đánh dấu - Đồng vị ^{14}C, đồng hồ của Trái Đất	2 Câu
		* Thông hiểu - Tính một trong các đại lượng của biểu thức $N = N_0 e^{-\lambda t} = N_0 2^{-\frac{t}{T}}$ - Tính một trong các đại lượng của biểu thức $m = m_0 e^{-\lambda t} = m_0 2^{-\frac{t}{T}}$ - Tìm hạt nhân X sau khi phóng xạ	3 Câu
		* Vận dụng - Bài tập vận dụng biểu thức $N = N_0 e^{-\lambda t} = N_0 2^{-\frac{t}{T}}$; $m = m_0 e^{-\lambda t} = m_0 2^{-\frac{t}{T}}$ để tìm phần trăm số hạt bị phân rã.	1 Câu
		* Vận dụng cao - Tính tuổi cổ vật	1 Câu

**DUYỆT CỦA BGH
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN

PHẠM VĂN THIỆN

LÊ BÁ TUẤN