**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KỲ NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN: VẬT LÝ 12 \_ ĐỢT KIỂM TRA: HKII**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **tổng số câu** | | **Tổng thời gian** |  |
| **NHẬN BIÊT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TN** | **Thời**  **gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |  |
| 1 | **Sóng ánh sáng** | Tán sắc ánh sáng | *1* | *0,5* |  |  | *1* | *1* |  |  | *1* | *2* |  |  |  |  |  |  | *3* |  | *3,5* | *7,5%* |
| Giao thoa ánh sáng | *2* | *1* |  |  | *1* | *1* |  |  | *2* | *4* |  |  | *1* | *4* |  |  | *6* |  | *10* | *15 %* |
| Các loại quang phổ | *2* | *1* |  |  | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *3* |  | *2* | *7,5%* |
| Tia hồng ngoại – tia tử ngoại | *2* | *1* |  |  | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *3* |  | *2* | *7,5%* |
| Tia X | *1* | *0,5* |  |  | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* |  | *1,5* | *5%* |
| 2 | **Lượng tử ánh sáng** | Hiện tượng quang điện | *2* | *1* |  |  | *2* | *2* |  |  | *2* | *4* |  |  | *1* | *3* |  |  | *7* |  | *10* | *17,5%* |
| Hiện tượng quang điện trong\_Hiện tượng quang-phát quang | *2* | *1* |  |  | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *3* | *10%* |
| Mẫu nguyên tử Bo- Quang phổ Hidro | *2* | *1* |  |  | *2* | *2* |  |  | *1* | *2* |  |  | *1* | *4* |  |  | *6* |  | *9* | *15%* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | **Hạt nhân nguyên tử** | Tính chất và cấu tạo hạt nhân | *2* | *1* |  |  | *1* | *2* |  |  | *2* | *4* |  |  | *1* | *3* |  |  | *6* |  | *10* | *15%* |
| ***Tổng*** | |  | ***16*** | ***8*** |  |  | ***12*** | ***12*** |  |  | ***8*** | ***16*** |  |  | ***4*** | ***14*** |  |  | ***40*** |  | **50** | *100%* |
| ***tỉ lệ*** | |  | 40% | | | | 30% | | | | 20% | | | | 10% | | | |  |  |  |  |
| Tổng điểm | |  | ***4*** | | | | ***3*** | | | | ***2*** | | | | ***1*** | | | | 10 |  |  |  |

\* chTN: câu hỏi trắc nghiệm khách quan; chTL: câu hỏi tự luận.

\* Thời gian là tổng thời gian cho tất cả các câu ở cùng mức độ của đơn vị kiến thức.

**BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN: VẬT LÝ – LỚP 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI 50 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung**  **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Sóng ánh sáng** | **Tán sắc ánh sáng** | **Biết:**   * Phát biểu được định nghĩa ánh sáng trắng, ánh sáng đơn sắc, hiện tượng tán sắc ánh sáng. * Nêu được nguyên nhân gây ra hiện tượng tán sắc ánh sáng.   **Hiểu:**   * So sánh góc lệch giữa tia ló màu tím và màu đỏ. * Lập được mối liên hệ giữa bước sóng ánh sáng và chiết suất của môi trường trong suốt. * Dùng hiện tượng tán sắc ánh sáng giải thích các hiện tượng trong tự nhiên.   **Vận dụng:**   * Vận dụng được các công thức: =; λ = c.T = c/f | 1 | 1 | 1 |  |
|  | **Giao thoa ánh sáng** | **Biết:**   * Nêu được khái niệm về hai nguồn kết hợp. * Nêu được hình ảnh quan sát trên màn khi thực hiện giao thoa với ánh sáng đơn sắc, ánh sáng trắng. * Biết được hiện tượng nhiễu xạ và giao thoa thể hiện tính chất sóng của ánh sáng. * Nêu được định nghĩa về hiện tượng giao thoa ánh sáng. * Nêu được định nghĩa khoảng vân.   **Hiểu:**   * Xác định được mối liên hệ giữa i, λ, n * So sánh hiện tượng giao thoa và hiện tượng tán sắc về tia sáng đơn sắc bị lệch nhiều nhất.   **Vận dụng:**   * Áp dụng công thức của hiện tượng giao thoa.   **Vận dụng cao:** Giao thoa hai hoặc nhiều ánh sáng đơn sắc. | 2 | 1 | 2 | 1 |
|  | **Các loại quang phổ** | **Biết:**  **-** Biết được các bộ phận chính và công dụng của máy quang phổ.  **-**Các loại quang phổ, Nguồn phát, đặc điểm của các loại quang phổ.  **Hiểu:**  - Các ứng dụng của máy quang phổ và các loại quang phổ | 2 | 1 |  |  |
|  | **Tia hồng ngoại và tia tử ngoại** | **Biết:**   * Nêu được định nghĩa tia HN, TN. * Nêu được nguồn phát HN, TN. * Nêu được đặc điểm và công dụng của HN, TN.   **Hiểu:**   * So sánh bước sóng của HN và TN. * Nhận ra được các nguồn phát HN và TN. * Xác định được bản chất của tia HN và TN. | 2 | 1 |  |  |
|  | **Tia X** | **Biết:**   * Biết được bản chất của tia X. * Nêu được các đặc điểm và công dụng của tia X.   **Hiểu:**   * So sánh tia X với các tia bức xạ khác như: hồng ngoại, tử ngoại về bản chất, đặc điểm, bước sóng. | 1 | 1 |  |  |
|  | **Lượng tử ánh sáng** | **Hiện tượng quang điện – Thuyết lượng tử ánh sáng.** | **Biết:**   * Phát biểu được định nghĩa về hiện tượng quang điện. * Phát biểu được các nội dung của thuyết lượng tử ánh sáng của Einstein. * Nêu được điều kiện để xảy ra hiện tượng quang điện.   **Hiểu:**   * Xác định các bức xạ có thể gây ra hiện tượng quang điện đối với các kim loại khác nhau.   **Vận dụng:**  **-** Công thức tính lượng tử năng lượng, công thoát.   * Áp dụng các công thức của hiện tượng quang điện để giải bài tập   **Vận dụng cao:**  Áp dụng các công thức Einstein của hiện tượng quang điện để giải một số bài toán | 2 | 2 | 2 | 1 |
|  | **Hiện tượng quang điện trong. Hiện tượng quang phát quang** | **Biết:**   * Nêu được định nghĩa hiện tượng quang điện trong. * Nêu được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của quang điện trở, pin quang điện. * Nêu được định nghĩa hiện tượng quang phát quang.   **Hiểu:**   * Phân biệt được huỳnh quang và lân quang. | 2 | 2 |  |  |
|  |  | **Mẫu nguyên tử Bo** | **Biết:**   * Nêu được 2 tiên đề của Bo. * Viết được công thức tính bán kính các quỹ đạo dừng.   **Hiểu:**  - So sánh được năng lượng photon, bước sóng bức xạ mà nguyên tử phát xạ hay hấp thụ khi chuyển từ quỹ đạo này sang quỹ đạo khác.  **Vận dụng:**  - Áp dụng công thức r = n2ro, En = -eV để giải bài tập.  **Vận dụng cao:**  Tính được bước sóng bức xạ mà nguyên tử phát ra khi chuyển từ mức năng cao về mức năng lượng thấp. | 2 | 2 | 1 | 1 |
|  | **Hạt nhân nguyên tử** | **Tính chất và cấu tạo hạt nhân** | **Biết:**  -Cấu tạo hạt nhân, khối lượng hạt nhân, đồng vị.  **Hiểu:**  -Công thức Einstein khối lượng và năng lượng  **Vận dụng:**  - Tìm số nuclon, proton, nơ tron của hạt nhân.  -Áp dụng công thức Einstein khối lượng và năng lượng để giải bài tập.  **Vận dụng cao:**  **-** Tìm số nuclon, proton, nơ tron theo khối lượng hạt nhân. | 2 | 1 | 2 | 1 |
|  | **Tổng** |  |  | 16 | 12 | 8 | 4 |
|  | **Tỉ lệ** |  |  | 40% | 30% | 20% | 10% |