**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN: VẬT LÍ - LỚP 12 - NĂM HỌC 2021-2022**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** |  |  | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | **Tổng câu** | **Tổng % điểm** |
| **Nội dung** **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Số****CH** | **Thời****gian****(ph)** | **Số****CH** | **Thời****gian****(ph)** | **Số****CH** | **Thời gian****(ph)** | **Số****CH** | **Thời gian****(ph)** | **Số CH** | **Thời gian** **(ph)** |
| **1** | Chủ đề 6: Mạch dao động. Điện từ trường  Chủ đề 7: Sóng điện từ | 1. Mạch dao động | **2** | **3,0** | **1** | **1,5** | **2** | **3,0** | **1** | **1,5** | **6** | **19,5** | **43,33%** |
| 2. Điện từ trường | **1** | **1,5** |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 3. Sóng điện từ | **1** | **1,5** | **2** | **3,0** | **1** | **1,5** |  |  | **4** |
| 4. Nguyên tắc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến | **1** | **1,5** | **1** | **1,5** |  |  |  |  | **2** |
| **2** | Chủ đề 8: Tán sắc và giao thoa ánh sáng Chủ đề 9: Máy quang phổ và các loại quang phổ; Tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia X.**Sóng ánh sáng** | 1. Tán sắc ánh sáng | **2** | **3,0** | **1** | **1,5** |  |  |  |  | **2** | **25,5** | **56,67%** |
| 2. Giao thoa ánh sáng  | **1** | **1,5** | **1­** | **1,5** | **3** | **4,5** | **2** | **3,0** | **7** |
| 3. Các loại quang phổ | **1** | **1,5** | **1** | **1,5** |  |  |  |  | **3** |
| 4. Tia hồng ngoại và tia tử ngoại | **2** | **3,0** | **1** | **1,5** |  |  |  |  | **3** |
| 5. Tia X | **1** | **1,5** | **1** | **1,5** |  |  |  |  | **2** |
| **Tổng câu** | **12** | **18** | **9** | **13,5** | **6** | **9** | **3** | **4,5** |  |  | **100%** |
| **Tỉ lệ %** | **40** | **30** | **20** | **10** | **30** | **45** |
| **Tỉ lệ chung (%)** | **70** | **30** |

 BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II - MÔN VẬT LÍ 12 - NĂM HỌC 2021-2022

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ - BÀI HỌC** | **MỨC ĐỘ** | **MÔ TẢ** |
| Chủ đề 6: Mạch dao động. Điện từ trường Chủ đề 7: Sóng điện từ | 1. Mạch dao động | *Nhận biết* | - Các công thức tính tần số góc, tần số, chu kì của dao động điện từ tự do trong mạch dao động. - Biểu thức, mối liên hệ về pha của điện tích và cường độ dòng điện trong mạch dao động. - Công thức liên hệ giữa cường độ dòng điện cực đai và điện tích cực đại. |
|  | *Thông hiểu* | Biến đổi linh hoạt được các công thức tính tần số góc, tần số, chu kì, điện tích cực đại, cường độ dòng điện cực đại của dao động điện từ tự do. |
|  | *Vận dụng* | - Tính được tần số, chu kì, điện tích cực đại, cường độ dòng điện cực đại của dao động điện từ tự do.- Viết được biểu thức của cường độ dòng điện dựa trên biểu thức của điện tích và ngược lại |
|  | *Vận dụng cao* | Mạch dao động có L hoặc C thay đổi. Tính chu kì dao động, cường độ dòng điện cực đại, điện tích cực đại. |
| 2. Điện từ trường | *Nhận biết* | Đặc điểm của điện trường xoáy; mối liên hệ giữa từ trường biến thiên và điện trường xoáy; điện trường biến thiên và từ trường |
| 3. Sóng điện từ | *Nhận biết* | Các đặc điểm của sóng điện từ |
| *Thông hiểu* | Hiểu các đặc điểm của sóng điện từ; các loại sóng: sóng cực ngắn, sóng ngắn, sóng trung, sóng dài. |
| *Vận dụng* | Công thức tính bước sóng của sóng điện từ |
| 4. Nguyên tắc truyền thông bằng sóng điện từ | *Nhận biết* | Các bộ phận cần có trong sơ đồ khối của máy thu thanh, máy phát thanh vô tuyến đơn giản.  |
| *Thông hiểu* |  Hiểu được nhiệm vụ của mạch biến điệu và mạch tách sóng. |
|  Chủ đề 8: Tán sắc và giao thoa ánh sáng Chủ đề 9: Máy quang phổ và các loại quang phổ; Tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia X. | 1. Tán sắc ánh sáng | *Nhận biết* | Biết được hiện tượng tán sắc ánh sáng, ánh sáng đơn sắc và ánh sáng trắng, chiết suất của một một trường trong suốt đối với các ánh sáng đơn sắc . |
| *Thông hiểu* | - Giải thích được nguyên nhân gây ra tán sắc ánh sáng qua lăng kính và các công thức liên hệ giữa chiết suất, tốc độ, bước sóng, tần số.- Sử dụng được công thức tính góc lệch D, định luật khúc xạ ánh sáng để giải thích hiện tượng liên quan.  |
| 2. Giao thoa ánh sáng | *Nhận biết* | Biết được thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng; khái niệm khoảng vân; các công thức tính khoảng vân, vị trí vân sáng, vị trí vân tối. |
| *Thông hiểu* | Nắm được công thức hiệu đường đi của hai sóng trong giao thoa ánh sáng. |
| *Vận dụng* | - Tính được khoảng vân, vị trí vân sáng, vị trí vân tối; khoảng cách giữa các vân giao thoa, khoảng cách giữa các vân sáng hoặc vân tối liên tiếp. - Giải được các bài toán đơn giản về dời màn quan sát ra xa hay lại gần mặt phẳng chứa hai khe Y-âng. |
| *Vận dụng cao* | - Tính được khoảng vân, vị trí vân sáng, vị trí vân tối, khoảng cách giữa các vân giao thoa; số vân sáng, số vân tối, vân trùng trên màn quan sát. - Bài toán giao thoa bởi đồng thời 2 hoặc 3 ánh sáng đơn sắc. |
| 3. Máy quang phổ, các loại quang phổ | *Nhận biết*  | - Biết được các khái niệm về quang phổ liện tục, quang phổ vạch phát xạ, quang phổ hấp thụ - Biết được nguồn phát, đặc điểm của quang phổ liện tục, quang phổ vạch phát xạ, quang phổ hấp thụ. |
| *Thông hiểu* | - Biết được công dụng của hệ tán sắc và buồng tối trong máy quang phổ lăng kính |
| 4. Tia hồng ngoại và tia tử ngoại | *Nhận biết* | Biết được khái niệm, nguồn phát, bản chất, các tính chất của tia tử ngoại và tia hồng ngoại. |
| *Thông hiểu* | Hiểu được công dụng của tia tử ngoại và tia hồng ngoại trong thực tế. |
| 5. Tia X | *Nhận biết* | Biết được khái niệm, nguồn phát, bản chất, các tính chất và công dụng của tia X. |
| *Thông hiểu* | Nắm vững được thang sóng điện từ. |