**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2**

**MÔN: VẬT LÍ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo các mức độ** | | | | | | | | | **Tổng** | | | **% tổng**  **điểm** |
| **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)** | **TN** | **TL** |
| 1 | Từ trường | 1.1. Từ trường | 3 | 1,5 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 0 | 0 | 6 |  | **45** | 53,1% |
| 1.2. Lực từ. Cảm ứng từ. Từ trường của dòng điện chạy trong các dây dẫn có hình dạng đặc biệt. | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | 8 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1.3. Lực Lo-Ren-Xơ | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 1 | 0 | 0 | 1 |  |
| 2 | Cảm ứng điện từ | 2.1. Từ thông. Cảm ứng điện từ. Suất điện động cảm ứng. | 3 | 1,5 | 0 | 0 | 3 | | 6 | 0 | 0 | 5 | 1 |
| 2.2. Tự cảm | 1 | 0,5 | 0 | 0 | 1 | | 1 | 0 | 0 | 2 |  |
| 3 | Khúc xạ ánh sáng | 3.1. Khúc xạ ánh sáng. Phản xạ toàn phần | 4 | 2 | 0 | 0 | 3 | 8 | | 0 | 0 | 6 | 1 | 21,9% |
| 4 | Mắt. Các dụng cụ quang | 4.1. Lăng kính | 1 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 1 | 0 | 3,1% |
| 4.2. Thấu kính mỏng | 3 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | | 1 | 7 | 5 | 1 | 18,8% |
| 4.3. Mắt | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | 0 | 0 | 1 | 0 | 3,1% |
| **Tổng** | |  | **15** | **8** | **1** | **1** | **15** | **30** | | **1** | **7** | **28** | **4** | **100%** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2**

**MÔN: VẬT LÍ 11 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng**  **cần kiểm tra, đánh giá** | | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **1** | **Từ trường** | 1.1. Từ trường | **Nhận biết:**  - Nêu được từ trường tồn tại ở đâu và có tính chất gì.  - Nêu được định nghĩa đường sức từ và các tính chất của nó.  - Nêu được các đặc điểm của đường sức từ của thanh nam châm thẳng, của nam châm chữ U.  - Phát biểu được khái niệm từ trường đều.  **Thông hiểu:**  - Trình bày được sự tương tác từ. | | 3 | | 1 | 9 | |  | |
| 1.2. Lực từ. Cảm ứng từ. Từ trường của dòng điện chạy trong các dây dẫn có hình dạng đặc biệt. | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định nghĩa và nêu được phương, chiều của cảm ứng từ tại một điểm của từ trường. Nêu được đơn vị đo cảm ứng từ.  - Viết được công thức tính lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường đều.  − Viết được công thức tính cảm ứng từ tại một điểm trong từ trường gây bởi dòng điện thẳng dài vô hạn và tại một điểm trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.  **Thông hiểu:**  - Phân biệt được đặc điểm của từ trường của dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng, dây dẫn được uốn thành vòng dây, ống dây.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được quy tắc Bàn tay trái để xác định được vectơ lực từ tác dụng lên một đoạn dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua được đặt trong từ trường đều.  **-** Vận dụng được quy tắc Nắm tay phải để xác định phương, chiều của vectơ cảm ứng từ tại một điểm của dòng điện thẳng, tại tâm của dòng điện tròn và tại một điểm trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.  - Xác định được độ lớn, phương, chiều của vectơ cảm ứng từ tại một điểm của từ trường do nhiều dòng điện gây ra.  - Vận dụng được công thức tính lực từ và công thức tính cảm ứng từ của các dây dẫn có hình dạng đặc biệt để giải các bài tập liên quan.  - Vận dụng được nguyên lý chồng chất từ trường để giải bài tập. | |  | |  |  | |
| 1.3. Lực Lo-Ren-Xơ. | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm lực Lo-ren-xơ.  - Viết được công thức tính lực Lo-ren-xơ.  **Thông hiểu:**  - Xác định được cường độ, phương, chiều của lực Lo-ren-xơ tác dụng lên một điện tích q chuyển động với vận tốc trong mặt phẳng vuông góc với các đường sức của từ trường đều.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được công thức lực Lorenxo để giải bài tập. | |  | |  |  | |
| **2** | Cảm ứng điện từ | 2.1. Từ thông. Cảm ứng điện từ. Suất điện động cảm ứng. | **Nhận biết:**  - Viết được công thức tính từ thông qua một diện tích và nêu được đơn vị đo từ thông.  - Phát biểu được định luật Len-xơ.  - Phát biểu được định luật Fa-ra-đây về cảm ứng điện từ.  - Nêu được định nghĩa dòng điện Fu-cô.  **Thông hiểu:**  - Nêu được các cách làm biến đổi từ thông.  - Mô tả được thí nghiệm về hiện tượng cảm ứng điện từ.  - Xác định được chiều của dòng điện cảm ứng theo định luật Len-xơ.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được công thức tính suất điện động cảm ứng để giải bài tập liên quan.  - Giải thích được sự chuyển hóa năng lượng trong hiện tượng cảm ứng điện từ. | | 3 | |  |  | |
| 2.2. Tự cảm. | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm từ thông riêng.  - Phát biểu được khái niệm độ tự cảm, đơn vị đo độ tự cảm..  - Nêu được định nghĩa hiện tượng tự cảm  - Nêu được khái niệm suất điện động tự cảm  **Thông hiểu:**  - Hiểu và viết được công thức: Φ = Li, công thức tính suất điện động tự cảm:    **Vận dụng:**  - Áp dụng công thức tính từ thông riêng và công thức suất điện động tự cảm để giải bài tập.  - Vận dụng các kiến thức về tự cảm và suất điện động tự cảm để giải bài tập. | | 1 | |  |
| **3** | Khúc xạ ánh sáng | 3.1. Khúc xạ ánh sáng. Phản xạ toàn phần | **Nhận biết:**  - Nhận biết được hiện tượng khúc xạ ánh sáng.  - Phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng  - Nêu được khái niệm chiết suất tỉ đối, chiết suất tuyệt đối.  - Nhận dạng các trường hợp xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần của tia sáng khi qua mặt phân cách.  - Nhận biết điều kiện để xảy ra phản xạ toàn phần  - Viết được công thức tính góc giới hạn phản xạ toàn phần.  **Thông hiểu:**  - Mô tả được thí nghiệm về hiện tượng phản xạ toàn phần.  - Giải thích được hiện tượng khúc xạ ánh sáng và phản xạ toàn phần.  **Vận dụng:**  - Vận dụng các hệ thức trong định luật khúc xạ ánh sáng để tính chiết suất, góc tới, góc khúc xạ ...  - Tính được góc giới hạn phản xạ toàn phần và các đại lượng trong công thức tính góc giới hạn. | | 4 | |  | 3 | |  | |
| **4** | Mắt. Các dụng cụ quang | 4.1. Lăng kính | **Nhận biết:**  - Nêu được cấu tạo của lăng kính  - Biết đường truyền của tia sáng qua lăng kính, khi có tia ló ra khỏi lăng kính, thì tia ló bao giờ cũng lệch về phía đáy lăng kính so với tia tới.  - Xác định được góc tạo bởi tia ló ra khỏi lăng kính và tia tới đi vào lăng kính, gọi là góc lệch D của tia sáng khi truyền qua lăng kính.  - Nhận biết đường truyền của tia sáng qua lăng kính.  **Thông hiểu:**  *-* Trình bày được ứng dụng của lăng kính trong đời sống.  **Vận dụng:**  - Áp dụng được các công thức góc lệch D, góc chiết quang A để tính toán. | | 1 | |  |  | |  | |
| 4.2. Thấu kính mỏng. | **Nhận biết:**  - Nêu được định nghĩa thấu kính.  - Trình bày được các khái niệm: Quang tâm, tiêu điểm chính, tiêu điểm phụ, tiêu diện.  - Nêu được đặc điểm của các tia sáng truyền qua thấu kính.  - Viết được công thức tính độ tụ của thấu kính, đơn vị của độ tụ.  - Viết được các công thức thấu kính.  **Thông hiểu:**  - Phân biệt được tiêu điểm ảnh và tiêu điểm vật của các thấu kính hội tụ và phân kỳ.  **Vận dụng:**  - Giải được các bài toán cơ bản về thấu kính.  **Vận dụng cao:**  - Áp dụng các công thức thấu kính để giải bài toán liên quan trong thực tế. | | 3 | |  | 3 | | 1 | |
| 4.3. Mắt | **Nhận biết:**  - Nêu được sự điều tiết của mắt khi nhìn vật ở điểm cực cận và ở điểm cực viễn.  - Nêu được góc trông và năng suất phân li là gì.  - Trình bày các đặc điểm của mắt cận, mắt viễn, mắt lão về mặt quang học và nêu tác dụng của kính cần đeo để khắc phục các tật này.  - Nêu được sự lưu ảnh trên màng lưới là gì và nêu được ví dụ thực tế ứng dụng hiện tượng này.  **Thông hiểu:**  - Phân biệt được các tật liên quan đến mắt.  **Vận dụng:**  - Áp dụng các công thức về độ tụ, tiêu cự, điểm cực cận, điểm cực viễn để giải bài tập liên quan đến mắt. | |  | |  | 1 | |  | |
| **Tổng** | | | |  | | **15** | **1** | | **15** | | **1** | |
| **Tỉ lệ %** | | | |  | | **46,9%** | **3,1%** | | **46,9%** | | **3,1%** | |
| **Tỉ lệ chung** | | | |  | | **50%** | | | **50%** | | | |