**MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 KHỐI 11- NĂM HỌC 2022-2023**

**Hình thức: Tự luận 100% - Thời gian: 45 phút**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu 1 (2 điểm)  | Lý thuyết ( Nhận biết) | Bài: Từ trườngBài: Lực từ. Cảm ứng từ.Bài: Lực Loren- xơ.Bài: Từ thông. Cảm ứng điện từ.Bài: Tự cảm. |
| Câu 2 (2điểm) | Lý thuyết ( Nhận biết) | Bài: Lăng kính.Bài: Khúc xạ ánh sáng.Bài: Phản xạ toàn phần.Bài: MắtBài: Kính lúp. |
| Câu 3 (1điểm) | Thông hiểu |  - Bài tập về lực từ hoặc vận dụng quy tắc bàn tay trái xác định véc tơ của các đại lượng còn thiếu.- Bài tập cảm ứng từ trong các dây dẫn có hình dạng đặc biệt. |
| Câu 4 (1điểm) | Thông hiểu | - Bài tập tự cảm. - Bài tập điện động tự cảm. |
| Câu 5 (1điểm) | Thông hiểu | - Bài tập mắt.- Bài tập kính lúp. |
| Câu 6 (2điểm) | Vận dụng thấp | Bài tập: Thấu kính mỏng. |
| Câu 7 (1điểm) | Vận dụng cao | Bài tập: Thấu kính mỏng.(có thể cho độ tụ, dời vật, dời thấu kính hoặc dời màn…). |

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA**

**MÔN : VẬT LÝ LỚP 11 KIỂM TRA CUỐI HK2**

**( Trường THPT Bà Điểm)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kĩ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | TỪ TRƯỜNG | Bài 19: Từ trường | **Nhận biết: (theo câu hỏi đề cương)**+ Biết được từ trường là gì và nêu lên được những vật nào gây ra từ trường. + Nhận biết được các cực của nam châm + Phát biểu được định nghĩa và nêu được bốn tính chất cơ bản của đường sức từ.**Thông hiểu: trả lời được câu hỏi thực tế liên quan đến từ trường**-**Vận dụng:**+ Vận dụng được các quy tắcxác định phương và chiều của từ trường tại một điểm. **Vận dụng cao**:+ Vận dụng xác định được chiều của từ trường của 1 số loại dòng điện | Câu 1 |  |  |  |
|  |  | Bài 20+21+22: Lực từ. Cảm ứng từ - Từ trường của dòng điện chạy trong các dây dẫn có hình dạng đặc biệt – Lực Lorentz | **Nhận biết: (theo câu hỏi đề cương)****+** Nêu được định nghĩa Lực Lorent.+ Nêu được đặc điểm của lực từ, lực lorentz**Thông hiểu:**Nêu và vận dụng được các công thức tính lực từ, cảm ứng từ của dòng điện trong các dây dẫn có hình dạng đặc biệt**Vận dụng:**Vận dụng các công thức đã học để tính lực từ và cảm ứng từ do các dòng điện đặc biệt gây ra**Vận dụng cao**:Giải quyết một số bài tập khó | Câu 1 | Câu 3 |  |  |
| 2 | CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ | Bài 23: Từ thông | **Nhận biết: (theo câu hỏi đề cương)**+ Trình bày được khái niệm từ thông và đơn vị của nó.+ Nêu được các kết luận về hiện tượng cảm ứng điện từ.+ Phát biểu và vận dụng được định luật Len-xơ+ Nêu được dòng Fu-cô là gì? Giải thích được các tính chất và công dụng của dòng Fu-cô1. **Thông hiểu:**
2. + Giải thích các ứng dụng trong cuộc sống của hiện tượng cảm ứng điện từ.

+ Lấy được các ví dụ về dòng Fu-cô có lợi và có hại trong thực tế.**Vận dụng:**+ Giải được các bài tập liên quan đến từ thông và hiện tượng cảm ứng điện từ.**Vận dụng cao**:1. **+** Xác định được chiều trong điện cảm ứng.
 | Câu 1 |  |  |  |
|  |  | Bài 25: Tự cảm | **Nhận biết: (theo câu hỏi đề cương)**+ Phát biểu được định nghĩa từ thông riên và viết được công thức độ tự cảm của ống dây hình trụ.+ Phát biểu được định nghĩa hiện tượng tự cảm.+ Viết được công thức tính suất điện động tự cảm.**Thông hiểu:** Giải thích được hiện tượng tự cảm khi đóng và ngắt mạch điện.**Vận dụng:**Vận dụng các công thức đã học để tính được suất điện động tự cảm, hệ số tự cảm trong một số trường hợp đơn giản.**Vận dụng cao**:Giải quyết một số bài tập khó | Câu 1 | Câu 4 |  |  |
| 3 | KHÚC XẠ ÁNH SÁNG | Bài 26: Khúc xạ ánh sáng | **Nhận biết: (theo câu hỏi đề cương)**+ Phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng. + Nêu được chiết suất tuyệt đối, chiết suất tỉ đối là gì và mối quan hệ giữa các chiết suất này với tốc độ của ánh sáng trong các môi trường. + Nêu được tính chất thuận nghịch của sự truyền ánh sáng và chỉ ra sự thể hiện tính chất này ở định luật khúc xạ ánh sáng. **Thông hiểu: trả lời được câu hỏi.** Vận dụng được hệ thức của định luật khúc xạ ánh sáng để giải thích các hiện tượng trong tự nhiên. **Vận dụng:**+ Vận dụng được hệ thức của định luật khúc xạ ánh sáng để giải bài tập liên quan. **Vận dụng cao**:+ Vận dụng được hệ thức của định luật khúc xạ ánh sáng để giải bài tập khó.  | Câu 2 |  |  |  |
|  |  | Bài 27: Phản xạ toàn phần | **Nhận biết: (theo câu hỏi đề cương)**+ Nêu được định nghĩa và điều kiện hiện tượng phản xạ toàn phần.+ Trình bày được cấu tạo và tác dụng dẫn sáng của sợi quang, cáp quang**Thông hiểu: trả lời được câu hỏi.**Trả lời được câu hỏi thế nào là hiện tượng phản xạ toàn phần. + Giải thích tại sao kim cương và pha lê sáng long lánh?+ Người ta tạo ra nhiều mặt cho kim cương hay các vật bằng pha lê để làm gì?**Vận dụng:**Tính được góc giới hạn phản xạ toàn phần và nêu được điều kiện để có phản xạ toàn phần.**Vận dụng cao**:Vận dụng được điều kiện phản xạ toàn phần của ánh sáng để giải bài tập khó.  | Câu 2 |  |  |  |
| 4 | MẮT. CÁC DỤNG CỤ QUANG HỌC | Bài 28: Lăng kính | **Nhận biết: (theo câu hỏi đề cương)**+ Nêu được cấu tạo của lăng kính.**Thông hiểu:**+ Trình bày được hai tác dụng của lăng kính: Tán sắc chùm ánh sáng trắng và làm lệch về phía đáy một chùm sáng đơn sắc.**Vận dụng:**+ Nêu được công dụng của lăng kính.**Vận dụng cao**:Làm được bài tập lăng kính | Câu 2 |  |  |  |
|  |  | Bài 29: Thấu kính mỏng | **Nhận biết: (theo câu hỏi đề cương)**+ Nêu được cấu tạo và phân loại của thấu kính.+ Trình bày được các khái niệm về: quang tâm, trục, tiêu điểm, tiêu cự, độ tụ của thấu kính mỏng.+ Nêu được đặc điểm của ảnh tạo bởi thấu kính**Thông hiểu:**+ Nêu được một số công dụng quan trọng của thấu kính.**Vận dụng:**+ Viết được các công thức của thấu kính.+ Vận dụng được các công thức của thấu kính để giải bài tập.+ Vẽ được ảnh tạo bởi thấu kính**Vận dụng cao**:+ Bài toán thấu kính về khoảng cách vật ảnh, độ phóng đại, độ tụ, dời vật, ảnh, thấu kính..+ Bài toán thấu kính về khoảng cách vật ảnh, độ phóng đại, độ tụ. |  |  | Câu 6 | Câu 7 |
|  |  | Bài 31: Mắt | **Nhận biết: (theo câu hỏi đề cương)**- 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**Thông hiểu:**- Nêu được sự lưu ảnh trên màng lưới là gì và nêu được ví dụ thực tế ứng dụng hiện tượng này.**Vận dụng:**Vận dụng được các kiến thức đã học để giải các bài toán liên quan đến mắt và tật của mắt**Vận dụng cao**:Vận dụng được các kiến thức đã học để giải các bài toán liên quan đến mắt và tật của mắt | Câu 2 | Câu 5 |  |  |
|  |  | Bài 32: Kính lúp  | **Nhận biết: (theo câu hỏi đề cương)**+ Trình bày được các khái niệm chung về tác dụng và số bội giác của các dụng cụ quang bổ trợ cho mắt.+ Nêu được công dụng và cấu tạo của kính lúp.+ Trình bày được sự tạo ảnh qua kính lúp.**Thông hiểu:**+ Vẽ dược đường truyền của chùm tia sáng từ một điểm của vật qua kính lúp.+ Viết và vận dụng được công thức số bội giác của kính lúp khi ngắm chừng ở vô cực để giải bài tập.**Vận dụng:**+ Thiết lập và vận dụng được công thức tính số bội giác của các loại kính khi ngắm chừng ở vô cực để giải bài tập**Vận dụng cao**:+ Thiết lập và vận dụng được công thức tính số bội giác của các loại kính khi ngắm chừng ở vô cực để giải bài tập ( khó) |  Câu 2 | Câu 5 |  |  |

**Trường THPT Bà Điểm             ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HKII, NĂM HỌC 2022 - 2023
                                                                                 Môn: VẬT LÝ - KHỐI 11
                                                                                   Thời gian: 45 phút**

Họ tên học sinh: ………………..…………………, Lớp: ………, Số báo danh: …………….......

**Câu 1 ( 2.0 điểm):**

a. Định nghĩa lực Lo-ren-xơ?

b. Định nghĩa hiện tượng tự cảm?

**Câu 2 ( 2.0 điểm):**

a. Nêu điều kiện để có hiện tượng phản xạ toàn phần?

 b. Điểm cực cận? Điểm cực viễn?

**Câu 3 ( 1.0 điểm).**

 Đặt một dây dẫn thẳng dài mang dòng điện 20A trong một từ trường đều $\vec{B}$ vuông góc với dây, người ta thấy mỗi 50cm của dây chịu một lực từ 0,5N. Cảm ứng từ có độ lớn là bao nhiêu?

**Câu 4 ( 1.0 điểm):**

Ống dây hình trụ có độ tự cảm là 36 mH, có cường độ dòng điện là 0,175A chạy qua.

a. Tính từ thông riêng của ống dây.

b. Tính độ lớn suất điện động tự cảm trong ống dây khi ngắt dòng điện trong thời gian 0,02s.

**Câu 5 ( 1.0 điểm):**

Mắt của một người có điểm cực viễn Cv cách mắt 80cm. Muốn nhìn thấy rõ vật ở vô cực không điều tiết, người đó phải đeo kính sát mắt có độ tụ bao nhiêu?

**Câu 6 ( 2.0 điểm):**

Vật sáng AB đặt vuông góc trục chính, A trên trục chính qua thấu kính hội tụ có tiêu cự 10 cm. AB qua thấu kính cho ảnh A’B’ cách AB 45 cm. Tìm vị trí vật và vị trí ảnh.

**Câu 7 (1.0 điểm):** Qua một thấu kính phân kì, một vật AB vuông góc với quang trục chính cho ta ảnh A'B' cùng chiều, nhỏ hơn vật. Dịch vật vào 30 cm so với thấu kính thì ảnh vẫn giữ nguyên chiều, tính chất và ảnh dịch đi 5cm so với vị trí ảnh lúc đầu. Nếu từ vị trí đầu dịch vật ra xa thấu kính 30cm thì ảnh cũng vẫn giữ nguyên chiều, tính chất và ảnh dịch đi 2,5cm so với vị trí ảnh lúc đầu. Tìm tiêu cự của thấu kính.

**-----HẾT-----**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI HKII VẬT LÝ - KHỐI 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung trả lời** | **Điểm** |
| **Câu 1****(2.0 điểm)** |  **a.** Lực Lorentz là lực từ tác dụng lên mọi hạt mang điện tích chuyển động trong từ trường.**b.** Hiện tượng tự cảm là hiện tượng cảm ứng điện từ xảy ra trong một mạch có dòng điện mà sự biến thiên của từ thông qua mạch được gây ra bởi sự biến thiên của cường độ dòng điện trong mạch. | 0,5\*20,5\*2 |
| **Câu 2****(2.0 điểm)** | a. - Ánh sáng truyền từ một môi trường tới môi trường chiết quang kém hơn: n2 < n1- Góc tới lớn hơn hoặc bằng góc giới hạn: i ≥ ighb. Điểm cực cận là điểm nằm trên trục của mắt mà mắt nhìn rõ phải điều tiết tối đa.Điểm cực viễn là điểm nằm trên trục của mắt mà mắt nhìn rõ không điều tiết. | 0,50,50,50,5 |
| **Câu 3****( 1.0 điểm)** | $$F=B.I.l$$$$⟹B=\frac{F}{Il}=0,05T$$ | 0,50,5 |
| **Câu 4****(1.0 điểm)** | a. φ= L.i = 6,3.10-3 (Wb)b. |etc | = |-L.| = 0,315 (V) | 0,25x20,25x2 |
| **Câu 5****( 1.0 điểm)** | fk=-OCv=-0,8mD=1/fk=-1,25 (dp) | 0,25x20,25x2 |
| **Câu 6****( 2.0 điểm)** | $\left|d+d^{'}\right|$=45Th1:  $\left\{\begin{matrix}d+d’=45\\\frac{1}{f}=\frac{1}{d}+\frac{1}{d^{'}}\end{matrix}\right.$ ⬄$\left\{\begin{matrix}d+d’=45\\\frac{1}{10}=\frac{1}{d}+\frac{1}{d^{'}}\end{matrix}\right.$=> $\left\{\begin{matrix}d=30cm;d^{'}=15cm (nhận)\\d=15cm;d^{'}=30cm(nhận)\end{matrix}\right.$TH2: $\left\{\begin{matrix}d+d’=-45\\\frac{1}{f}=\frac{1}{d}+\frac{1}{d^{'}}\end{matrix}\right.$ ⬄$\left\{\begin{matrix}d+d’=-45\\\frac{1}{10}=\frac{1}{d}+\frac{1}{d^{'}}\end{matrix}\right.$=> $\left\{\begin{matrix}d=8,423cm;d^{'}=-53,423cm(Nhận)\\d=-53.423cm;d^{'}=8,423cm ( loại)\end{matrix}\right.$ | 0,250,250,250,250,250,250,250,25 |
| **Câu 7****( 1.0 điểm)** |  (1) (2) (3)Giải (1) (2) (3) : f = - 30 cm |  |

* **Chú ý**

+ Học sinh giải theo cách khác nếu đúng chấm theo thang điểm tương ứng.

+ Nếu sai đơn vị thì trừ 0,25 điểm/ 1 đơn vị (Trừ đơn vị cuối cùng) và trừ không quá 0,5 điểm đơn vị toàn bài.