|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MÔN VẬT LÝ 11, THỜI GIAN 45 PHÚT** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | thời gian/ câu trắc nghiệm/tự luận |  |  | *3* |  | *5* |  | *6* |  | *6* |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **đơn vị kiến thức** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **tổng số câu** | **Tổng thời gian** | **tỉ lệ %** | **thời lượng giảng dạy(tiết)** | **số điểm tương đương** | **số điểm cân chỉnh** | **tổng số câu TL** |
| **NHẬN BIÊT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | |
| **ch TL** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **chTL** |
| 1 | **Từ trường. Cảm ứng diện từ** | Từ trường | *1* | *3.0* |  | *-* |  | *-* |  | *-* | *1* | *3.00* | *15.4%* | *2* | 1.5384615 | 1 | 1 |
| 2 | Cảm ứng điện từ | *1* | *3.0* |  | *-* |  | *-* |  | *-* | *1* | *3.00* | *15.4%* | *2* | 1.5384615 | 1.5 | 1 |
| 3 | Từ thông | *1* | *3.0* | *1* | *5* |  |  |  | *-* | *2* | *8.00* | *15.4%* | *2* | 1.5384615 | 2 | 2 |
| 4 | **Khúc xạ ánh sáng** | Khúc xạ ánh sáng | *1* | *3.0* | *1* | *5* |  | *-* | *1* | *6* | *3* | *14.00* | *15.4%* | *2* | 1.5384615 | 2 | 3 |
| 5 | Phản xạ toàn phàn |  | *-* |  | *-* | *1* | *6* |  | *-* | *1* | *6.00* | *15.4%* | *2* | 1.5384615 | 1.5 | 1 |
| 6 | **Mắt và dụng cụ quang học** | Thấu kính |  | *-* | *1* | *5* | *1* | *6* |  | *-* | *2* | *11.00* | *23.1%* | *3* | 2.3076923 | 2 | 2 |
| 7 |  |  | *-* |  | *-* |  | *-* |  | *-* | *0* | *-* | *0.0%* |  | 0 |  |  |
| ***tổng*** | |  | ***4*** | ***12*** | ***3*** | ***15*** | ***2*** | ***12*** | ***1*** | ***6*** | ***10*** | **45** | **100%** | *13* | **10** | **10** | **10** |
| ***tỉ lệ*** | |  | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | |  |  | 100% |  |  |  |  |
| tổng điểm | |  | ***4*** | | ***3*** | | ***2*** | | ***1*** | |  |  | 10.00 |  |  |  |  |

**BẢNG ĐẶC TẢ - KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II - VẬT LÝ LỚP 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | **Chương IV. TỪ TRƯỜNG** | TỪ TRƯỜNG | **Nhận biết**   * Khái niệm   **Thông hiểu**   * không   **Vận dụng**  - không  **Vận dụng cao**  - Không | 1 |  |  |  |
| 2 | Chương V. CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ | TỪ THÔNG | **Nhận biết**  - khái niệm  **Thông hiểu**  **-** không  **Vận dụng**  - không  **Vận dụng cao**  **-** Không | 1 |  |  |  |
| CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ | **Nhận biết**  - Khái niệm  **Thông hiểu**  - Hiểu công thức tính  **Vận dụng:** không  **Vận dụng cao**  - không | 1 | 1 |  |  |
| 3 | **Chương VI. KHÚC XẠ ÁNH SÁNG** | KHÚC XẠ ÁNH SÁNG | **Nhận biết**  - hiện tượng khúc xạ  **Thông hiểu**  **-** Định luật khúc xạ  **Vận dụng**  - không  **Vận dụng cao**  **-** Bài nâng cao về khúc xạ ánh sáng | 1 | 1 |  | 1 |
| PHẢN XẠ TOÀN PHẦN | **Nhận biết**  **-** không  **Thông hiểu**  - không  **Vận dụng**  - Bài tập tìm điều kiện về phản xạ toàn phần  **Vận dụng cao**  - Bài tập cáp quang, bán trụ… |  |  | 1 |
| **4** | **Chương 7. MẮT VÀ CÁC DỤNG CỤ QUANG HỌC** | THẤU KÍNH | **Nhận biết**  **-** không  **Thông hiểu**  - các khái niệm và sự tạo ảnh  **Vận dụng**  - công thức của thấu kính  **Vận dụng cao**  - Bài tập nâng cao |  | 1 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | | | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Tỉ lệ % | | | | 40% | 30% | 20% | 10% |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG VĂN THÌ**    **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN VẬT LÝ - LỚP 11**  (Thời gian làm bài 45 phút, không kể thời gian phát đề) |

**Họ và tên thí sinh:……………………………………Số báo danh…………..**

**Câu 1 ( 3 điểm ) .** Em hãy chọn Đúng hoặc Sai cho những câu bên dưới. ( Ví dụ : a. Đ , b. S )

a) Khúc xạ ánh sáng là hiện tượng phản xạ toàn bộ tia sáng tới, xảy ra ở mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

b) Đơn vị của cảm ứng từ là Tesla ( T ).

c) Mắt người có thể nhìn thấy từ trường.

d) Lực lorenxo là lực điện tác dụng lên hạt mang điện chuyển động trong từ trường

e) Công thức tính từ thông ec : 

f) Khi truyền tia sáng đơn sắc xiên góc từ môi trường có chiết suất nhỏ sang môi trường có chiết suất lớn hơn thì góc tới i sẽ lớn hơn góc khúc xạ r.

**Câu 2 ( 2 điểm ):** Một khung dây hình chữ nhật có chiều dài là 50cm, chiều rộng 20cm. Khung dây được đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 10-2T. Biết vector cảm ứng từ hợp với mặt phẳng khung dây góc 300.

a) Xác định từ thông qua khung dây.

b) Giảm dần cảm ứng từ B = 10-2T về B = 0 T trong khoảng thời gian 0,01s. Tìm độ lớn của suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung dây.

**Câu 3 (2.5 điểm):** Chiếu một tia sáng đi từ nước có chiết suất là  vào thủy tinh có chiết suất làvới góc tới 600.

a) Tính góc khúc xạ, vẽ hình minh họa.

b) Thay đổi đường truyền tia sáng đi từ môi trường thuỷ tinh sang môi trường nước, với góc tới i = 60o thì có tia khúc xạ ra ngoài môi trường nước hay không ? giải thích ?

**Câu 4 ( 1 điểm ):**Một thấu kính phân kỳ có tiêu cự f = 30cm. Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính và cách thấu kính một đoạn là d = 60cm.

a) Xác định vị trí,tính chất của ảnh ?

b) Vẽ hình

**Câu 5 ( 1,5 điểm ):** Một thấu kính hội tụ có tiêu cự f = 20cm. Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính và cách thấu kính một đoạn là d = 60cm .

a) Xác định vị trí, tính chất của ảnh

b) Biết vật sáng AB cao 3cm thì ảnh A'B' cao bao nhiêu cm ?.

c) Giữ thấu kính cố định, kéo cho vật di chuyển dọc theo trục chính (Vật luôn vuông góc với trục chính). Hỏi phải kéo vật theo chiều nào và kéo một đoạn là bao nhiêu để không còn hứng được ảnh trên màn ?

***-----------------------------------------Hết---------------------------------------***

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ĐÁP ÁN** | | |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1** | **a-S, b.Đ , c.S , d .S , e S. f. Đ** | **3đ** |
| **2** | **S = 1000 cm2 = 0,1 m 2.**  **= 5.10-4 Wb**  **b) Công thức:**  **Đáp án đúng: |ec| = 5.10-2V** | **0,25**  **0,75**  **0,5**  **0,5** |
| **3** | **a) Công thức**  **Tính đúng r = 41,3o**  **Vẽ hình**  **b) để xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần tia sáng phải đi từ môi trường thuỷ tinh sang nước ( vì chiết suất của thuỷ tinh lớn hơn nước )**  **Tính được igh = 50,33o**  **So sánh i > igh** | **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,25 + 0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **4** | **d' = -20 cm , ảnh ảo ( d' < 0 )**  **Vẽ hình** | **0,25 + 0,25**  **0,5** |
| **5** | **d' = 30cm, ảnh thật ( d' > 0 )**  **k = 1/2**  **A'B' = |k| . AB = 1/2 . 3 = 1,5 cm.**  **dịch chuyển lại gần thấu kính, dịch chuyển 1 đoạn d > 40cm.** | **0,25 + 0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25 + 0,25** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG VĂN THÌ**  ĐỀ CHÍNH THỨC | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN VẬT LÝ - LỚP 11 KHTN**  (Thời gian làm bài 45 phút, không kể thời gian phát đề) |

**Họ và tên thí sinh:……………………………………Số báo danh…………..**

**Câu 1 (1đ):** Chọn đúng hoặc sai.

a) Mắt người nhìn thấy từ trường.

b) Từ trường là môi trường vật chất chỉ có nam châm sinh ra.

c) Lực Lorenxo là lực từ tác dụng lên hạt mang điện chuyển động trong từ trường.

d) Suất điện động cảm ứng là suất điện động sinh ra dòng điện cảm ứng trong mạch kín khi xảy ra hiện tượng cảm ứng điện từ.

**Câu 2 (2đ):** Điền vào chỗ trống. Lưu ý, học sinh chỉ ghi phần đáp án trong bài làm.

a) Độ lớn của suất điện động cảm ứng xuất hiện trong mạch kín tỉ lệ với ...... của từ thông qua mạch kín đó.

b) Hiện tượng tự cảm là hiện tượng cảm ứng điện từ xảy ra trong một mạch có dòng điện mà sự biến thiên từ thông qua mạch được gây ra bởi sự biến thiên của …… trong mạch kín.

c) Khúc xạ ánh sáng là hiện tượng …… của các tia sáng khi truyền xiên góc qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau.

d) Hiện tượng toàn bộ tia sáng tới bị phản xạ tại mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau là hiên tượng……

**Câu 3 (1đ):** Một khung dây hình vuông, cạnh dài 5cm, có 10 vòng dây, đặt trong từ trường đều, các đường sức xiên qua bề mặt và tạo với pháp tuyến của mặt phẳng khung dây một góc 600, từ trường có cảm ứng từ B = 10-5T. Hãy xác định từ thông xuyên qua khung dây nói trên?

**Câu 4 (1đ):** Hãy xác định độ lớn suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung dây, biết rằng trong khoảng thời gian 0,2s từ thông giảm từ 2Wb đến 0?

**Câu 5 (1đ):** Chiếu một tia sáng từ không khí (chiết suất bằng 1) vào nước (có chiết suất bằng 4/3), với góc tới là 45o. Tìm góc khúc xạ, vẽ hình.

**Câu 6 (1đ):** Tìm điều kiện xảy ra phản xạ toàn phần khi ánh sáng truyền giữa hai môi trường thủy tinh (n =1,55) và nước (n = 4/3).

**Câu 7 (2đ):** Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính (A ở trên trục chính) của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 20cm, và cách thấu kính 20cm. Tìm độ tụ của thấu kính, vị trí của ảnh và vẽ hình.

**Câu 8 (1đ):** Một thấu kính phân kỳ có tiêu cự f = -20cm. Điểm sáng S trên trục chính cho ảnh S’. Dịch chuyển S ra xa thấu kính 10 cm thì ảnh dịch chuyển đi 2 cm. Tìm vị trí vật và ảnh lúc đầu và sau khi dịch chuyển.

**------------ Hết -----------**

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.***

ĐÁP ÁN

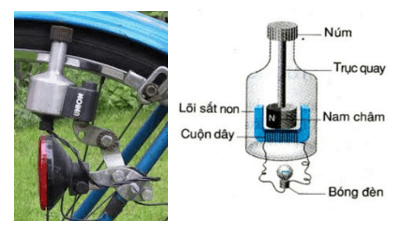
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Trả lời | Điểm |
| 1 | a) Sai  b) Sai  c) Đúng  d) Đúng | 0,25x4 |
| 2 | a) tốc độ biến thiên  b) cường độ dòng điện  c) gãy khúc (lệch phương)  d) Phản xạ toàn phần | 0,5x4 |
| 3 |  | 0,5  0,5 |
| 4 |  | 0,5  0,5 |
| 5 | Vẽ hình | 0,5  0,25  0,25 |
| 6 | + Ánh sáng từ thủy tinh vào nước  + | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 7 | ảnh ở vô cực  Vẽ hình | 0,5x2  0,25x2  0,5 |
| 8 | ,  , | 0,5  0,5 |

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

(Đề thi gồm 02 trang)

Họ và tên thí sinh: ................................................................. Số báo danh: ..................................................

**Câu 1** (1 điểm): Đinamô ở xe đạp (Hình 1) có cấu tạo gồm một cuộn dây có lõi sắt non và một nam châm có trục gắn với núm quay. Khi đạp xe, núm sẽ quay và nam châm cũng quay theo, do đó trong cuộn dây xuất hiện dòng điện làm thắp sáng bóng đèn. Đinamô này hoạt động dựa trên hiện tượng gì? Nêu định nghĩa hiện tượng đó.



Hình 1

**Câu 2** (1 điểm): Điền vào chỗ trống trong các phát biểu sau để có câu đúng.

Lưu ý: - Khi làm bài học sinh chỉ cần ghi: a. đường thẳng; b. chống lại

- Không cần ghi lại nội dung các câu.

***Gợi ý từ khóa:*** *chống lại lực điện cảm ứng từ biến thiên tăng chuyển động vuông góc giảm*

*từ thông dương lực từ dòng điện*

**a.** Biểu hiện của từ trường là tác dụng (1) ............... lên nam châm hoặc dòng điện đặt trong nó.

**b.** Lực Lorenxo là lực từ tác dụng lên hạt mang điện (2) ................ trong từ trường.

**c.** Định luật Lenz về chiều dòng điện cảm ứng: Dòng điện cảm ứng sinh ra trong mạch kín có chiều sao cho từ trường cảm ứng có tác dụng (3) ................ sự biến thiên của từ thông ban đầu qua mạch kín.

**d.** Vectơ (4) ................ là đại lượng đặc trưng cho từ trường về phương diện tác dụng lực từ.

**Câu 3** (1 điểm): Hiện tượng tự cảm là gì?

**Câu 4** (1 điểm): Một vòng dây phẳng hình tròn bán kính 5 cm đặt trong từ trường đều có độ lớn cảm ứng từ *B* = 0,1 T. Mặt phẳng vòng dây làm thành với từ trường một góc *α* = 30°. Tính từ thông xuyên qua vòng dây nói trên.

**Câu 5** (1 điểm): Một khung dây phẳng giới hạn diện tích *S* = 500 cm2, gồm 10 vòng được đặt trong từ trường đều. Vectơ cảm ứng từ làm thành với mặt phẳng khung dây góc 60° và có độ lớn bằng 2.10-2 T. Người ta làm cho từ trường giảm đều đến 0 trong thời gian 0,01 s, tìm độ lớn suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung dây trong thời gian từ trường biến đổi.

**Câu 6** (1 điểm): Chiếu một tia sáng đơn sắc từ không khí tới mặt nước với góc tới 60°, tia khúc xạ đi vào trong nước với góc khúc xạ là *r*. Biết chiết suất của không khí và của nước đối với ánh sáng đơn sắc này lần lượt là 1 và 1,333. Giá trị của *r* là bao nhiêu? Vẽ hình.

**Câu 7** (1 điểm): Một người thợ lặn dưới nước rọi một chùm sáng lên mặt nước (chiết suất 1,333), tìm điều kiện về góc tới để không có tia sáng nào ló ra khỏi mặt nước.

**Câu 8** (2 điểm): Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự 10 cm và cách thấu kính 15 cm (điểm A nằm trên trục chính).

**a.** Tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và khoảng cách từ ảnh đến vật.

**b.** Thay thấu kính hội tụ bằng thấu kính phân kỳ có cùng độ lớn tiêu cự. Vẽ hình sự tạo thành ảnh A”B” của AB qua thấu kính phân kỳ vừa thay.

**Câu 9** (1 điểm): Một cái máng nước sâu 30 cm rộng 40 cm có hai thành bên thẳng đứng. Lúc máng cạn nước thì bóng râm của thành A kéo dài tới đúng chân thành B đối diện. Người ta đổ nước vào máng đến một độ cao  thì bóng của thành A ngắn bớt đi 7 cm so với trước. Biết chiết suất của nước là . Tính .

------------ Hết -----------

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Đáp án chi tiết** | **Điểm** |
| **Câu 1** | Cảm ứng điện từ | **0.5** |
| Hiện tượng cảm ứng điện từ là hiện tượng khi từ thông  qua khung dây biến thiên thì trong khung dây xuất hiện dòng điện – gọi là dòng điện cảm ứng . | **0,5** |
| **Câu 2** | Lực từ | **0,25** |
| Chuyển động | **0,25** |
| Chống lại | **0,25** |
| Cảm ứng từ | **0,25** |
| **Câu 3** | Hiện tượng tự cảm là hiện tượng cảm ứng điện từ**/** xảy ra trong một mạch có dòng điện mà sự biến thiên từ thông qua mạch được gây ra bởi sự biến thiên của cường độ dòng điện trong mạch kín. | **0,5**  **0,5** |
| **Câu 4** |  | **0,5** |
|  | **0,5** |
| **Câu 5** |  | **0,5** |
|  | **0,5** |
| **Câu 6** |  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| Vẽ hình | **0,5** |
| **Câu 7** |  | **0,25** |
|  | **0,25** |
|  | **0,5** |
| **Câu 8** |  | **0,5** |
| Khoảng cách ảnh đến vật: 45 cm | **0,5** |
| Vẽ hình | **1** |
| **Câu 9** |  | **0,25** |
| h = 12 cm | **0,75** |