|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT ………………. | **Chữ kí GT1:** ........................... |
| **TRƯỜNG THPT**………………. | **Chữ kí GT2:** ........................... |

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2**

**VẬT LÝ 11**

**NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**Thời gian làm bài: 45 phút *(****Không kể thời gian phát đề)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên:** …………………………………… **Lớp**:………………..  **Số báo danh:** …………………………….……**Phòng KT**:………….. | **Mã phách** |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Chữ ký của GK1** | **Chữ ký của GK2** | **Mã phách** |

*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

**Câu 1:** Điều nào sau đây là đúng khi nói về lăng kính?

A. Lăng kính là một khối chất trong suốt hình lăng trụ đứng, có tiết diện thẳng là một hình tam giác

B. Góc chiết quang của lăng kính luôn nhỏ hơn 900.

C. Hai mặt bên của lăng kính luôn đối xứng nhau qua mặt phẳng phân giác của góc chiết quang.

D. Tất cả các lăng kính chỉ sử dụng hai mặt bên cho ánh sáng truyền qua

**Câu 2:** Một khung dây hình chữ nhật có kích thước 4(cm) x 6(cm) được đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ . Véctơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng khung một góc . Từ thông qua khung dây dẫn đó là

1. 
2. 
3. 

D. 

**Câu 3:** Một người viễn thị có điểm cực cận cách mắt 50(cm), khi đeo kính có độ tụ 1(đp), kính đeo sát mắt, người này sẽ nhìn rõ được những vật gần nhất cách mắt

1. 33,3cm.

B. 40,0cm.

1. 27,5cm.

D. 36,7cm

**Câu 4:** Một thấu kính phân kì có độ tụ -2(đp). Nếu vật đặt cách kính 30cm thì ảnh là

1. Ảnh ảo, cách thấu kính 18,75cm.

B. Ảnh thật, cách thấu kính 18,75cm.

C. Ảnh thật, cách thấu kính 12cm.

D. Ảnh ảo, cách thấu kính 12cm.

**Câu 5:** Vật AB cao 4(cm) nằm trước thấu kính hội tụ, cách thấu kính 14(cm), cho ảnh  cao 10(cm). Khoảng cách từ ảnh đến kính là

1. 28cm.
2. 17,5cm.
3. 35cm.

D. 5,6cm.

**Câu 6:** Chọn phát biểu đúng với vật thật đặt trước thấu kính

A. Ảnh của vật tạo bởi thấu kính phân kì luôn luôn lớn hơn vật.

B. Thấu kính phân kì luôn tạo chùm tia ló phân kì.

C. Ảnh của vật tạo bởi thấu kính không thể bằng vật.

D. Thấu kính hội tụ luôn tạo chùm tia ló hội tụ.

**Câu 7:** Sự điều tiết của mắt thật chất là sự thay đổi

1. Vị trí của điểm vàng.
2. Chiết suất của thủy tinh thể.
3. Vị trí của võng mạc.
4. Tiêu cự của thấu kính mắt.

**Câu 8:** Phát biểu nào dưới đây là đúng?

Từ trường không tương tác với:

1. Nam châm chuyển động.

B. Các điện tích đứng yên.

C. Các điện tích chuyển động.

D. Nam châm đứng yên.

**Câu 9:** Một vòng dây tròn đặt trong chân không có bán kính R = 5cm mang dòng điện I= 1A. Độ lớn của véctơ cảm ứng từ tại tâm của vòng dây là

1. 

B. 

1. 

D. 

**Câu 10:** Trong một mạch kín, dòng điện cảm ứng xuất hiện khi

A. Trong mạch có một nguồn điện.

B. Mạch điện được đặt trong một từ trường không đều.

C. Mạch điện được đặt trong một từ trường đều.

D. Từ thông qua mạch biến thiên theo thời gian.

**Câu 11:** Khi ánh sáng truyền từ môi trường có chiết suất nhỏ sang môi trường có chiết suất lớn hơn thì

A. Góc khúc xạ luôn luôn lớn hơn góc tới.

B. Không thể xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần.

C. Hiện tượng phản xạ toàn phần luôn xảy ra.

D. Góc khúc xạ có thể lớn hơn .

**Câu 12:** Quy ước nào sau đây là sai khi nói về các đường sức từ?

1. Có thể là đường cong khép kín.
2. Vẽ dày hơn ở những chỗ từ trường mạnh
3. Có thể cắt nhau.

D. Có chiều đi ra từ cực Bắc, đi vào cực Nam.

**Câu 13:** Đặt một đoạn dây dẫn có chiều dài 30cm mang dòng điện có cường độ 0,1A trong từ trường đều có véctơ cảm ứng từ 0,5T vuông góc với dây dẫn. Lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn đó là:

1. 0,15N.
2. 1,5N.
3. 0,015N.

D. 15N.

**Câu 14**: Chọn một đáp án sai

A. Từ trường không tác dụng lực lên một điện tích chuyển động song song với đường sức từ

B. Lực từ sẽ đạt giá trị cực đại khi điện tích chuyển động vuông góc với từ trường

C. Độ lớn của lực Lorenxơ tỉ lệ thuận với q và v

D. Quỹ đạo chuyển động của electron trong từ trường là một đường tròn

**Câu 15:** Hai dây dẫn thẳng dài song song cách nhau 10cm, có cường độ lần lượt là  và cùng chiều nhau. Cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M cách I1 một khoảng 6cm và cách  một khoảng 4cm là

1. 
2. 
3. 

D. 

**Câu 16:** Chọn câu đúng. Ảnh của một vật qua thấu kính phân kì không bao giờ:

1. Là ảnh thật.
2. Cùng chiều với vật.
3. Là ảnh ảo.

D. Nhỏ hơn vật.

**Câu 17:** Dòng điện trong cuộn tự cảm giảm từ 16A đến 0A trong 0,01s, suất điện động tự cảm trong cuộn đó có giá trị trung bình 64V, độ tự cảm của cuộn tự cảm có giá trị là

1. L = 0,031H
2. L = 4,0H
3. L = 0,25H

D. L = 0,04H

Câu 18: Hạt electron chuyển động với vận tốc 3.106 m/s, vào trong từ trường đều B=10-2 T theo hướng vuông góc với véctơ cảm ứng từ. Lực từ tác dụng lên điện tích là

1. 4,8.10-15N.
2. 4.10-10N.
3. 48.10-19N.

D. 4,6.10-15N.

**Câu 19:** Khi tia sáng đi từ không khí đến mặt phân cách với nước (n=4/3) với góc tới  thì góc khúc xạ trong nước là

1. 
2. 
3. 

D. 

**Câu 20:** Đơn vị của từ thông là

1. Culông (C)
2. Tesla (T)
3. Vêbe (Wb)

D. Henri (H)

**Câu 21:** Một dây dẫn thẳng, dài có dòng điện chạy qua được đặt trong không khí. Cảm ứng từ tại điểm cách dây 5 cm là 1,2.10-5 T. Cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn là

A. 1A.

B. 3A.

C. 6A.

D. 12A.

**Câu 22:** Để xác định 1 điểm trong không gian có từ trường hay không, ta

A. Đặt tại đó một điện tích.

B. Đặt tại đó một kim nam châm.

C. Đặt tại đó một sợi dây dẫn.

D. Đặt tại đó một sợi dây tơ.

**Câu 23:** Dòng điện trong cuộn cảm giảm từ 16 A đến 0 A trong 0,01 s, suất điện động tự cảm trong cuộn đó có độ lớn 64 V, độ tự cảm có giá trị

A. 0,032 H.

B. 0,04 H.

C. 0,25 H.

D. 4,0 H.

**Câu 24:** Suất điện động tự cảm có giá trị lớn khi

A. dòng điện tăng nhanh hoặc dòng điện giảm nhanh.

B. dòng điện có giá trị nhỏ.

C. dòng điện có giá trị lớn.

D. dòng điện không đổi.

**Câu 25:** Cuộn dây có N = 100 vòng, mỗi vòng có diện tích S = 300 cm2. Đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 0,2 T sao cho trục của cuộn dây song song với các đường sức từ. Quay đều cuộn dây để sau Δt = 0,5 s trục của nó vuông góc với các đường sức từ thì suất điện động cảm ứng trung bình trong cuộn dây là

A. 0,6 V.

B. 1,2 V.

C. 3,6 V.

D. 4,8 V.

**Câu 26:** Phản xạ toàn phần là hiện tượng

A. ánh sáng bị phản xạ hoàn toàn trở lại khi chiếu tới mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

B. ánh sáng bị phản xạ hoàn toàn khi gặp bề mặt gương.

C. ánh sáng bị đổi hướng đột ngột khi truyền qua mặt phân cách giữa 2 môi trường trong suốt.

D. cường độ sáng bị giảm rất ít khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

**Câu 27:** Theo định luật khúc xạ thì

A. tia khúc xạ và tia tới nằm trong cùng một mặt phẵng.

B. góc khúc xạ bao giờ cũng khác 0.

C. góc tới tăng bao nhiêu lần thì góc khúc xạ tăng bấy nhiêu lần.

D. góc tới luôn luôn lớn hơn góc khúc xạ.

**Câu 28:** Khi ánh sáng truyền từ môi trường chiết suất lớn sang môi trường có chiết suất nhỏ hơn thì

A. không thể có hiện tượng phản xạ toàn phần.

B. có thể xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần.

C. hiện tượng phản xạ toàn phần xảy ra khi góc tới lớn nhất.

D. luôn luôn xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần.

**Câu 29:** Mọi từ trường đều phát sinh từ

A. Các nguyên tử sắt.

B. Các nam châm vĩnh cửu.

C. Các mômen từ.

D. Các điện tích chuyển động.

**Câu 30:** Một nam châm vĩnh cửu không tác dụng lực lên

A. Thanh sắt chưa bị nhiễm từ.

B. Thanh sắt đã bị nhiễm từ.

C. Điện tích không chuyển động.

D. Điện tích chuyển động.

**Câu 31:** Một vòng dây tròn bán kính 30 cm có dòng điện chạy qua. Cảm ứng từ tại tâm vòng dây là 3,14.10-5 T. Cường độ dòng điện chạy trong vòng dây là

A. 5 A.

B. 10 A.

C. 15 A.

D. 20 A.

**Câu 32:** Nước có chiết suất 1,33. Chiếu ánh sáng từ nước ra ngoài không khí, góc có thể xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần là  
A. 200.

B. 300.

C. 400.

D. 500.  
**Câu 33:** Cho dòng điện 10 A chạy qua một vòng dây tạo ra một từ thông qua vòng dây là 5.10- 2 Wb. Độ tự cảm của vòng dây là

A. 5 mH.

B. 50 mH.

C. 500 mH.

D. 5 H.

**Câu 34:** Khi hai dây dẫn thẳng, đặt gần nhau, song song với nhau và có hai dòng điện cùng chiều chạy qua thì

A. Chúng hút nhau.

B. Chúng đẩy nhau.

C. Lực tương tác không đáng kể.

D. Có lúc hút, có lúc đẩy.

**Câu 35:** Từ trường của thanh nam châm thẳng giống với từ tường tạo bởi

A. Một dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

B. Một chùm electron chuyển động song song với nhau.

C. Một ống dây có dòng điện chạy qua.

D. Một vòng dây có dòng điện chạy qua.

**Câu 36:** Đoạn dây dẫn dài 10 cm mang dòng điện 5 A đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ 0,08 T. Đoạn dây đặt vuông góc với các đường sức từ. Lực từ tác dụng lên đoạn dây là

A. 0,01 N.

B. 0,02 N.

C. 0,04 N.

D. 0 N.

**Câu 37:** Muốn cho trong một khung dây kín xuất hiện một suất điện động cảm ứng thì một trong các cách đó là

A. làm thay đổi diện tích của khung dây.

B. đưa khung dây kín vào trong từ trường đều.

C. làm cho từ thông qua khung dây biến thiên.

D. quay khung dây quanh trục đối xứng của nó.

**Câu 38:** Khi ánh sáng từ nước chiết suất n = 4/3 sang không khí góc giới hạn phản xạ toàn phần có giá trị là

A. igh = 41048’.

B. igh = 62044’.

C. igh = 48035’.

D. igh = 38026’.

**Câu 39:** Một ống dây dài l = 25 cm có dòng điện I = 0,5 A chạy qua đặt trong không khí. Cảm ứng từ bên trong ống dây là 6,28.10-3 T. Số vòng dây được quấn trên ống dây là

A. 1250 vòng.

B. 2500 vòng.

C. 5000 vòng.

D. 10000 vòng.

**Câu 40:** Một khung dây phẵng diện tích S = 12 cm2, đặt trong từ trường đều cảm ứng từ B = 5.10-2 T. Mặt phẵng của khung dây hợp với véc tơ cảm ứng từ  một góc α = 300. Từ thông qua diện tích S bằng

A. 3.10-4Wb.

B. 3.10-4Wb.

C. 3.10-5Wb.

D. 3.10-5Wb.

**TRƯỜNG THPT** ........

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 (2023 – 2024)**

**MÔN: VẬT LÝ 11**

*Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Đáp án** | **A** | **C** | **A** | **A** | **C** | **B** | **D** | **B** | **B** | **D** |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **C** | **D** | **D** | **A** | **D** | **A** | **B** | **B** |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| **Đáp án** | **B** | **B** | **B** | **A** | **B** | **A** | **A** | **B** | **D** | **C** |
| Câu | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| **Đáp án** | **C** | **A** | **A** | **A** | **C** | **C** | **C** | **C** | **B** | **D** |

**TRƯỜNG THPT** .........

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM CUỐI HỌC KÌ 2 (2023 – 2024)**

**MÔN: VẬT LÝ 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **VD cao** | |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| 1. **TỪ TRƯỜNG** | 6 |  | 4 |  | 2 |  | 1 |  | 13 |  | 3,25 |
| 1. **CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ** | 5 |  | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 11 |  | 2,75 |
| 1. **KHÚC XẬ ÁNH SÁNG** | 4 |  | 4 |  | 3 |  | 1 |  | 12 |  | 3 |
| 1. **CÁC DỤNG CỤ QUANG** | 1 |  | 2 |  | 1 |  |  |  | 4 |  | 1 |
| **Tổng số câu TN/TL** | 16 |  | 12 |  | 8 |  | 4 |  |  |  |  |
| **Điểm số** | 4 |  | 3 |  | 2 |  | 1 |  | 10 |  | 10 |
| **Tổng số điểm** | **4 đ**  **40%** | | **3 đ**  **33%** | | **2 đ**  **20%** | | **1đ**  **10%** | | **10 đ**  **100%** | | **10 đ** |