|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT TRƯNG VƯƠNG**  **NĂM HỌC 2022-2023**  | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2** **MÔN: VẬT LÝ- LỚP 11*****Thời gian làm bài: 45 phút*** |

**Mã đề: 104**

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

**Câu 1:** Độ lớn suất điện động cảm ứng phụ thuộc vào

**A.** độ biến thiên từ thông qua mạch nhiều hay ít.

**B.** độ biến thiên từ thông qua mạch âm hay dương.

**C.** tốc độ biến thiên từ thông lớn hay nhỏ.

**D.** tốc độ biến thiên từ thông âm hay dương.

**Câu 2:** Cho ba đường đi từ điểm A từ nước ra không khí ở hình bên.

Đường nào **không thể** là đường truyền ánh sáng?

**A.** Đường 2 và đường 3 . **B**. Đường 3. .

A

(1)

(2)

(3)

**C.** Đường 1. **D.** Đường 2.

**Câu 3:** Chiết suất tuyệt đối của môi trường là chiết suất tỉ đối của môi trường đó so với

**A.** không khí ở điều kiện chuẩn. **B.** chính nó.

**C.** chân không. **D.** nước.

**Câu 4:** Lăng kính được cấu tạo bằng khối chất trong suốt, đồng chất, thường có dạng hình lăng trụ. Tiết diện thẳng của lăng kính hình

**A.** tròn. **B.** elip. **C.** tam giác. **D.** chữ nhật.

**Câu 5:** Chiếu một tia sáng đơn sắc vào cạnh bên của một lăng kính thủy tinh được đặt trong không khí thì tia ló

**A.** bị đổi màu thành một dải màu và bị lệch về phía đáy lăng kính.

**B.** không bị đổi màu và bị lệch về phía đáy lăng kính.

**C .**không bị đổi màu và bị lệch ra xa đáy của lăng kính.

**D.** bị đổi màu thành một dải màu và bị lệch ra xa đáy lăng kính.

B

O

H

**Câu 6:** Đường đi của tia sáng qua thấu kính như hình vẽ.Biết OB = 10 cm, OH = 15 cm . Tiêu cự thấu kính là :

**A.** 10 cm  **B.** -10 cm

**C.** 15 cm **D.** Chưa đủ dữ kiện để xác định.

**Câu 7:** Một người thợ lặn đang lặn trong nước thì nhìn lên về phía mặt trời vào một ngày trời quang sẽ thấy

**A.** độ cao của Mặt Trời cao hơn so với thực tế

**B.** độ cao của Mặt Trời thấp hơn so với thực tế

**C.** độ cao của Mặt trời bằng với thực tế.

**D.** chưa kết luận được vì còn phụ thuộc vào nước là nước mặn hay nước ngọt.

**Câu 8:** Hình cây bút chì được đặt một nửa vào trong nước như hình bên được giải thích dựa trên hiện tượng gì

**A.** Khi cây bút đặt trong nước, do áp suất của nước đè lên cây bút nên bút bị gãy.

**B.** Do hiện tượng khúc xạ ánh sáng nên ta thấy ảnh cây bút bị gãy khúc.

**C.** Được giải thích dựa trên hiện tượng phản xạ toàn phần.

**D.** Do mắt bị loạn thị.

**Câu 9:** Cho nam châm rơi trong ống dây đồng và rơi trong ống dây nhựa. Chọn nhận xét đúng về tốc độ rơi của nam châm trong hai trường hợp trên

**A.** Không thể kết luận.

**B.** Do hiện tượng cảm ứng điện từnam châm rơi trong ống đồng nhanh hơn khi rơi trong ống nhựa.

**C.** Nam châm rơi trong hai ống như nhau.

**D.** Do hiện tượng cảm ứng điện từ nam châm rơi trong ống đồng chậm hơn khi rơi trong ống nhựa.

**Câu 10:** Vật sáng AB qua thấu kính cho ảnh có độ phóng đại k = -1. Ta có thể kết luận

**A.** vật cùng chiều cao bằng ảnh.

**B.** đây chắc chắn là thấu kính phân kỳ.

**C.** vật ngược chiều cao bằng ảnh.

**D.** đây có thể là thấu kính phân kỳ cũng có thể là thấu kính hội tụ.

**Câu 11:** Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là hiện tượng

**A**. ánh sáng bị giảm cường độ khi truyền xiên góc qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau.

**B**. ánh sáng bị gãy khúc khi truyền xiên góc qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau.

**C.** ánh sáng bị hắt lại môi trường cũ khi truyền xiên góc tới mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau.

**D.** ánh sáng bị phân thành nhiều màu khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau.

**Câu 12:** Một thấu kính hội tụ có tiêu cự 40 cm. Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính và cách thấu kính 30 cm. Khoảng cách giữa vật và ảnh của nó qua thấu kính là

**A.** 160 cm. **B.** 150 cm. **C.** 120 cm. **D.** 90 cm.

**Câu 13:** Đơn vị từ thông có thể là:

**A.** N/m2 . **B.** Φ.m2  **C.** T/m2 . **D.** T.m2

**Câu 14:** Một chùm tia sáng phân kỳ khi qua một thấu kính phân kỳ thì sẽ trở thành chùm

 **A.** phân kì.  **B.** hội tụ.

 **C.** song song. **D.** hội tụ hoặc phân kì hoặc song song.

**Câu 15:** Một vòng dây kín phẳng đặt trong một từ trường đều. Trong các yếu tố sau :

1. Diện tích S giới hạn bởi vòng dây;
2. Cảm ứng từ của từ trường;
3. Khối lượng của vòng dây;
4. Góc hợp bởi mặt phẳng của vòng dây và đường cảm ứng từ.

Từ thông qua diện tích S phụ thuộc vào các yếu tố nào ?

**A.** I và II. **B.** I và III. **C.** I , II và III. **D.** I , II và IV.

**Câu 16:** Một ống dây dài 50 cm tiết diện ngang của ống là 10 cm2 gồm 100 vòng. Hệ số tự cảm của ống dây là

 **A.** 125 µ **B.** 25 µH **C.** 250 µH **D.** 1250 µH

**Câu 17:** Một khung dây kín đặt vuông góc với đường sức từ của từ trường đều B. Cho độ lớn của B biến thiên theo thời gian qua các giai đoạn OM, MN, NP như hình. Giai đoạn nào thì dòng điện cảm ứng trong khung dây lớn nhất?

 **A.** NP **B.** MN

**C.** OM **D.** như nhau trong mọi giai đoạn.

**Câu 18:** Độ tự cảm của một ống dây rỗng gồm N vòng, diện tích S , có chiều dài ℓ có giá trị :

**A.**10−7  **B.** 4π.10−7  **C.** 4π.10−7  **D.** 10−7 

**Câu 19:** Chọn phương án **đúng**.

Cho khung dây MNPQ đặt trong vùng từ trường B mà từ thông qua khung dây biến thiên như hình vẽ. Theo định luật Lenxơ thì dòng điện cảm ứng trong khung có chiều

**M**

**Q**

**P**

**N**



 •

 •

 •

 •

 •

**0**

**0,1**

**0,2**

**0,3**

**Ф (Wb)**

**0,6**

**t (s)**

**1,2**

**⮾**

**A.** MNPQM

**B.** MQPNM

**C.** 0 → 0,2 s : MNPQM ; 0,2 → 0,3 s : MQPNM

**D.** Chưa kết luận được vì chưa biết chiều chuyển động của khung

**Câu 20:** Chiếu một chùm tia sáng song song trong không khí tới mặt nước (n = 4/3) với góc tới là 450. Góc lệch giữa tia tới và tia khúc xạ là

 **A.** D = 70032’. **B.** D = 25032’. **C.** D = 12058’.  **D.** D = 450.



**Câu 21:** Một thấu kính mỏng được đặt sao cho trục chính trùng với trục Ox của hệ trục tọa độ vuông góc Oxy. Điểm sáng A đặt gần trục chính, trước thấu kính. A' là ảnh của A qua thấu kính (hình bên). Tiêu cự của thấu kính là

**A.** - 60 cm **B.** - 75 cm **C.** 75 cm **D. -** 7,5 cm

**Câu 22:** Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính phân kì tiêu cự 30 cm, cách thấu kính 30 cm. Ảnh A’B’ của AB qua thấu kính là

 **A.** ảnh ảo, cao bằng nửa vật. **B.** ảnh ảo, cao bằng một phần năm vật.

 **C.** ảnh thật, cao gấp năm lần vật. **D.** ảnh thật, cao gấp hai lần vật.

**Câu 23:** Một tia sáng đi từ thuỷ tinh đến mặt phân cách với nước. Biết chiết suất của thuỷ tinh là 1,6; chiết suất của nước là 4/3. Để có tia sáng đi vào nước thì góc tới (i) phải thoả mãn điều kiện nào dưới đây?

**A.** i ≥ 56,440 **B.** i ≤ 56,440 **C.** i ≥ 38,680 **D.** i ≤ 38,680

**Câu 24:** Khi nói về hiện tượng phản xạ toàn phần. Phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Khi có phản xạ toàn phần thì hầu như toàn bộ ánh sáng phản xạ trở lại môi trường chứa chùm ánh sáng tới.

**B.** Phản xạ toàn phần chỉ xảy ra khi ánh sáng đi từ môi trường chiết quang hơn sang môi trường kém chiết quang hơn.

**C.** Phản xạ toàn phần xảy ra khi góc tới lớn hơn góc giới hạn phản xạ toàn phần

**D.** Góc giới hạn của phản xạ toàn phần được xác định bằng tỉ số chiết suất giữa môi trường chiết quang kém với môi trường chiết quang hơn.

**Câu 25:** Hiện tượng phản xạ toàn phần **không** được ứng dụng trong dụng cụ nào sau đây?

 **A.** Kính tiềm vọng **B.** Cáp quang truyền tín hiệu

 **C.** Ống nội soi **D.** Dây dẫn điện

**Câu 26:** Cho dòng điện 5 A đi qua ống dây có hệ số tự cảm là 3.10-3 H. Từ thông qua ống dây là

**A.** 15.10-3 Wb. **B.** 8.10-3 Wb.  **C.** 6.10-4 Wb. **D.** 0 Wb.

**Câu 27****:** Một sợi quang hình trụ gồm phần lõi có chiết suất n=1,54 và phần vỏ bọc có chiết suất no=1,41. Trong không khí, một tia sáng tới mặt trước của sợi quang tại điểm O (O nằm trên trục của sợi quang) với góc tới α rồi khúc xạ vào phần lõi (như hình vẽ). Để tia sáng chỉ truyền đi trong phần lõi thì giá trị lớn nhất của α gần nhất với giá trị nào sau đây

**A.** 49° **B.** 38° **C.** 45° **D.** 33°

**i (A)**

 •

 •

 •

 •

**0**

**2**

**1**

**9**

**t (s)**

 •

**3**

**6**

**Câu 28:** Chọn phương án **đúng**.

Sự biến đổi của dòng điện trong một mạch điện theo thời gian được cho trên hình vẽ. Gọi suất điện động tự cảm trong khoảng thời gian từ 0 s đến 3 s là e1 , từ 3 s đến 9 s là e2 . Biết hệ số tự cảm của mạch điện là 3.10 – 3 H. Ta có

**A.** e1 = e2 = 10 – 3 V. **B.** e1 = 10 – 3 V ; e2 = 0,5.10 – 3 V.

**C.** e1 = 0,5.10 – 3 V ; e2 = 10 – 3  V. **D.** e1 = e2 = 0,5.10 – 3 V.

**Câu 29:** Một khung dây dẫn hình chữ nhật kích thước 3 cm × 4 cm đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ

B = 5.10 – 4 T. Vectơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng khung một góc 60o . Từ thông qua khung dây là

 **A.** 3.10– 7  Wb. **B.** 5,2. 10– 7  Wb. **C.** 5,2. 10– 5  Wb. **D.** 3.10– 5  Wb.

**Câu 30:** Chiều dòng điện cảm ứng sinh ra trong mạch kín khi từ thông qua nó biến thiên được xác định bởi

 **A.** định luật Farađây. **B.** định luật Cu- lông

 **C.** định luật Lo – ren - xơ. **D.** định luật Len-xơ.

**--- HẾT ---**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT TRƯNG VƯƠNG** |  |  |
|  **NĂM HỌC 2022- 2023** |  |  |  |
| **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2**  |
| **VẬT LÝ - LỚP 11** |
|  |  |  |  |  |
| **CÂU** | **101** | **102** | **103** | **104** |
| **1** | **D** | **A** | **B** | **C** |
| **2** | **B** | **C** | **D** | **C** |
| **3** | **B** | **B** | **B** | **C** |
| **4** | **C** | **B** | **D** | **C** |
| **5** | **D** | **A** | **C** | **B** |
| **6** | **B** | **B** | **D** | **A** |
| **7** | **D** | **D** | **D** | **A** |
| **8** | **A** | **A** | **C** | **B** |
| **9** | **A** | **A** | **B** | **D** |
| **10** | **A** | **B** | **C** | **C** |
| **11** | **B** | **D** | **B** | **B** |
| **12** | **B** | **A** | **A** | **D** |
| **13** | **C** | **B** | **B** | **D** |
| **14** | **C** | **D** | **A** | **A** |
| **15** | **D** | **C** | **A** | **D** |
| **16** | **D** | **D** | **A** | **B** |
| **17** | **D** | **A** | **C** | **A** |
| **18** | **A** | **D** | **B** | **B** |
| **19** | **B** | **C** | **D** | **A** |
| **20** | **C** | **B** | **D** | **C** |
| **21** | **B** | **B** | **D** | **C** |
| **22** | **C** | **B** | **B** | **A** |
| **23** | **A** | **C** | **A** | **B** |
| **24** | **B** | **D** | **B** | **D** |
| **25** | **C** | **B** | **A** | **D** |
| **26** | **A** | **C** | **C** | **A** |
| **27** | **D** | **A** | **A** | **B** |
| **28** | **C** | **C** | **B** | **B** |
| **29** | **B** | **C** | **C** | **B** |
| **30** | **A** | **D** | **C** | **D** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng thường | Vận dụng cao |  |
| Từ thông- Cảm ứng điện từ | 2 | 1 | 1 |  |  |
| Suất điện động cảm ứng | 2 |  | 2 |  |  |
| Tự cảm | 1 |  | 2 |  |  |
| Khúc xạ ánh sáng | 3 |  | 2 |  |  |
| Phản xạ toàn phần | 2 | 1 | 1 |  |  |
| Lăng kính ( chỉ có lý thuyết, không ra công thức & bài tập) | 2 |  |  |  |  |
| Thấu kính | 3 | 1 | 1 | 1 | 06 |
| Tổng số câu | 15 | 03 | 09 | 03 | 30 |