|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT NAM ĐỊNH **TRƯỜNG THPT NGUYỄN ĐỨC THUẬN** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: VẬT LÝ – LỚP 11** *Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh:............. | **Mã đề 156** |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 6đ ):**

**Câu 1:** Một dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng, dài trong không khí. Cảm ứng từ tại điểm cách dây dẫn 10 cm là 4.10-5 T. Cảm ứng từ tại điểm cách dây 40 cm là

**A.** 4.10-5 T. **B.** 2.10-5 T. **C.** 10-5 T. **D.** 8.10-5 T.

**Câu 2:** Ảnh của một vật thật qua thấu kính phân kì

**A.** luôn lớn hơn vật. **B.** luôn nhỏ hơn vật.

**C.** luôn ngược chiều với vật. **D.** có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn vật.

**Câu 3:** Một hạt mang điện tích q = 3,2.10-19 C bay vào trong từ trường đều, cảm ứng từ B = 0,5 T, với vận tốc v = 106 m/s theo phương vuông góc với các đường sức từ. Lực Lorenxơ tác dụng lên hạt là

**A.** 1,6.10-13 N. **B.** 0. **C.** 3,2.10-13 N. **D.** 6,4.10-13 N.

**Câu 4:** Vật AB = 2 cm nằm trước thấu kính hội tụ, cách thấu kính 16 cm cho ảnh A’B’ cao 8 cm. Khoảng cách từ ảnh đến thấu kính là

**A.** 8 cm. **B.** 72 cm. **C.** 16 cm. **D.** 64 cm.

**Câu 5:** Khi hai dâydẫn thẳng, đặt gần nhau, songsong với nhau và có 2 dòng điện cùng chiều chạy qua thì

**A.** Lực tương tác không đáng kể. **B.** Có lúc hút, có lúc đẩy.

**C.** Chúng hút nhau. **D.** Chúng đẩy nhau.

**Câu 6:** Khi mắt nhìn rỏ một vật đặt ở điểm cực cận thì

**A.** độ tụ của thuỷ tinh thể là lớn nhất. **B.** khoảng cách từ thuỷ tinh thể đến võng mạc là nhỏ nhất.

**C.** tiêu cự của thuỷ tinh thể là lớn nhất. **D.** mắt không điều tiết vì vật rất gần mắt.

**Câu 7:** Khi ánh sáng đi từ nước có chiết suất n =  sang không khí thì góc giới hạn phản xạ toàn phần là

**A.** igh = 41048’. **B.** igh = 62044’. **C.** igh = 48035’. **D.** igh = 38026’.

**Câu 8:** Chiếu một chùm sáng song song tới thấu kính thấy chùm ló là chùm phân kì coi như xuất phát từ một điểm nằm trước thấu kính và cách thấu kính một đoạn 25 cm. Thấu kính đó là

**A.** thấu kính hội tụ có tiêu cự f = –25 cm. **B.** thấu kính phân kì có tiêu cự f = 25 cm.

**C.** thấu kính hội tụ có tiêu cự f = 25 cm. **D.** thấu kính phân kì có tiêu cự f = –25 cm.

**Câu 9:** Một điểm sáng S nằm trên trục chính của một thấu kính hội tụ, trước tiêu điểm vật một đoạn bằng a, cho ảnh S’ ở sau tiêu điểm ảnh của thấu kính một đoạn b. Tiêu cự của thấu kính là

**A.** f = a.b. **B.** f = . **C.** f = - a.b. **D.** f = -.

**Câu 10:** Độ lớn của suất điện động cảm ứng trong một mạch kín được xác định theo công thức

**A.** eC = - . **B.** eC = . **C.** eC = . **D.** eC = .

**Câu 11:** 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 hợp với các đường sức từ góc 300. Lực từ tác dụng lên đoạn dây là

**A.** 0,01 N. **B.** 0,05 N. **C.** 0,02 N. **D.** 0,04 N.

**Câu 12:** Chiếu một tia sáng từ không khí tới mặt nước chiết suất n =  với góc tới i = 450. Góc lệch giữa tia khúc xạ và tia tới là

**A.** 130. **B.** 700. **C.** 250. **D.** 350.

**Câu 13:** Chiếu ánh sáng từ không khí vào thủy tinh có chiết suất n = 1,5. Nếu góc tới i là 600 thì góc khúc xạ r (lấy tròn) là **A.** 300. **B.** 400. **C.** 450. **D.** 350.

**Câu 14:** Theo định luật khúc xạ thì

**A.** góc khúc xạ bao giờ cũng khác 0.

**B.** tia khúc xạ và tia tới nằm trong cùng một mặt phẳng.

**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 15:** Một người thợ săn cá nhìn con cá dưới nước theo phương thẳng đứng. Cá cách mặt nước 40 cm, mắt người cách mặt nước 60 cm. Chiết suất của nước là . Mắt người nhìn thấy ảnh của con cá cách mắt một khoảng là

**A.** 90 cm. **B.** 95 cm. **C.** 80 cm. **D.** 85 cm.

**Câu 16:** Chiết suất tuyệt đối của một môi trường truyền ánh sáng

**A.** luôn lớn hơn 1. **B.** luôn bằng 1. **C.** luôn lớn hơn 0. **D.** luôn nhỏ hơn 1.

**Câu 17:** Hai dây dẫn thẳng, dài đặt song song với nhau trong không khí cách nhau 16 cm có các dòng điện I1 = I2 = 10 A chạy qua ngược chiều nhau. Cảm ứng từ tại điểm cách đều hai dây dẫn 8 cm là

**A.** 0. **B.** 2,5.10-5 T. **C.** 5. 10-5 T. **D.** 10-5 T.

**Câu 18:** Khung dây tròn bán kính 30 cm có 10 vòng dây. Cường độ dòng điện qua mỗi vòng dây là 0,15 A. Cảm ứng từ tại tâm khung dây là

**A.** 10-6 T. **B.** 6,28.10-6 T. **C.** 9,42.10-6 T. **D.** 3,14.10-6 T.

**Câu 19:** 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 20:** Độ lớn cảm ứng từ trong lòng một ống dây có N vòng dây, chiều dài *l* và có dòng điện I chạy qua tính bằng biểu thức

**A.** B = 2π.10–7I.N. **B.** B = 4π.10–7. **C.** B = 4π.10–7. **D.** B = 4π. .

**Câu 21:** Mắt cận thị điều tiết tối đa khi quan sát vật đặt ở

**A.** Điểm cực viễn. **B.** Điểm cực cận.

**C.** Điểm cách mắt 25 cm. **D.** vô cực.

**Câu 22:** Chiếu một tia sáng đi từ không khí vào một môi trường có chiết suất n, sao cho tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ. Góc tới i trong trường hợp này được xác định bởi công thức

**A.** sini = . **B.** sini = n. **C.** tani = . **D.** tani = n.

**Câu 23:** Điều nào sau đây***sai***khi nói về thấu kính hội tụ?

**A.** Vật ảo cho ảnh thật nhỏ hơn vật.

**B.** Vật nằm trong khoảng f < d < 2f cho ảnh ảo nhỏ hơn vật.

**C.** Vật nằm trong khoảng 0 < d < f cho ảnh ảo lớn hơn vật.

**D.** Vật nằm trong khoảng 2f < d < ∞ cho ảnh thật nhỏ hơn vật.

**Câu 24:** Lăng kính phản xạ toàn phần là một khối lăng trụ thủy tinh có tiết diện thẳng là

**A.** một tam giác bất kì. **B.** một tam giác vuông cân

**C.** một tam giác đều. **D.** một hình vuông.

1. **PHẦN TỰ LUẬN ( 4đ ):**

***Bài 1 a.*** Một thấu kính có độ tụ D = - 5 dp. Đặt vật sáng AB vuông góc với trục chính của thấu kính, cách thấu kính 30 cm. Xác định vị trí, tính chất của ảnh qua thấu kính? Vẽ hình.

***b.*** Một thấu kính có độ tụ D = 10 dp. Đặt vật sáng AB vuông góc với trục chính của thấu kính, cách thấu kính 30 cm. Xác định vị trí, tính chất của ảnh qua thấu kính? Vẽ hình.

***Bài 2 a.***  Một ống dây có hệ số tự cảm L = 0,1 H, cường độ dòng điện qua ống dây giảm đều đặn từ 2 A về 0 trong khoảng thời gian là 4 s. Tính độ lớn suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống trong khoảng thời gian đó?

**b**. Cho hệ thống như hình vẽ.

|  |  |
| --- | --- |
| Thanh kim loại MN = *l* = 20 cm, khối lượng m = 10 g,  vuông góc với khung dây dẫn và có độ lớn B = 0,1 T, nguồn có suất điện động E = 1,2 V, điện trở trong r = 0,5 Ω. Do lực điện từ và ma sát, thanh MN trượt đều với vận tốc v = 10 m/s. Bỏ qua điện trở của thanh ray và các nơi tiếp xúc. Tính cường độ dòng điện trong mạch và hệ số ma sát giữa MN và ray.  ***------ HẾT ------*** |  |