|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT QUẢNG NINH**  **TRƯỜNG TH,THCS & THPT**  **NGUYỄN BỈNH KHIÊM** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2022 - 2023**  **Môn thi: Vật lý. Lớp 11**  **(Thời gian làm bài 45 phút không tính thời gian phát đề)** |

**ĐỀ 001**

**Họ và tên học sinh…………………………………….SBD……………….Lớp 11A……**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**Hãy chọn đáp án đúng nhất ghi vào bảng sau:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Đáp án** |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Câu** | 15 | 16 | | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| **Đáp án** |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 1:** Dây dẫn mang dòng điện **không** tương tác với

A. các điện tích chuyển động. B. nam châm đứng yên.

C. các điện tích đứng yên. D. nam châm chuyển động.

**Câu 2:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

Từ trường đều là từ trường có

A. các đường sức song song và cách đều nhau. B. cảm ứng từ tại mọi nơi đều bằng nhau.

C. lực từ tác dụng lên các dòng điện như nhau. D. các đặc điểm bao gồm cả phương án A và B.

**Câu 3:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Tương tác giữa hai dòng điện là tương tác từ.

B. Cảm ứng từ là đại lượng đặc trưng cho từ trường về mặt gây ra tác dụng từ.

C. Xung quanh mỗi điện tích đứng yên tồn tại điện trường và từ trường.

D. Đi qua mỗi điểm trong từ trường chỉ có một đường sức từ.

**Câu 4:** Hai điểm M và N gần một dòng điện thẳng dài. Khoảng cách từ M đến dòng điện lớn gấp hai lần khoảng cách từ N đến dòng điện. Độ lớn của cảm ứng từ tại M và N là BM và BN thì

A. BM = 2BN B. BM = 4BN C.  D. 

**Câu 5:**  Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về từ thông ?

A. Biểu thức định nghĩa của từ thông là Φ = B.S.cosα

B. Đơn vị của từ thông là vêbe (Wb)

C. Từ thông là một đại lượng đại số

D. Từ thông là một đại lượng có hướng.

**Câu 6:** Độ lớn của suất điện động cảm ứng xuất hiện trong mạch kín tỉ lệ với

A. cường độ dòng điện.

B. tốc độ biến thiên từ thông qua mạch kín đó.

C. thuận theo thời gian.

D. hiệu điện thế qua vòng dây.

**Câu 7:** Đại lượng được gọi là

A. tốc độ biến thiên của từ thông B. lượng từ thông đi qua diện tích S

C. suất điện động cảm ứng D. độ biến thiên của từ thông

**Câu 8:** Gọi N là số vòng dây, 𝑙 là chiều dài, S là tiết diện của ống dây. Công thức tính độ tự cảm của ống dâu đặt trong không khí là:

A. L = 4π.10-7nS B. L = 4π.10-7.N2.S C. D.

**Câu 9:** Hoàn thành câu phát biểu sau: “ Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là hiện tượng tia sáng khi truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác, tia sáng bị …… tại mặt phân cách giữa hai môi trường”

A. gãy khúc. B. uốn cong. C. dừng lại. D. quay trở lại.

**Câu 10:** Một tia sáng đơn sắc,chiết suất tuyệt đối của nước là n1, thuỷ tinh là n2.Chiết suất tỉ đối khi tia sáng đó truyền từ nước sang thuỷ tinh là

A. n21 = n1/n2 B. n21 = n2/n1 C. n21 = n2 – n1 D. n12 = n1 – n2

**Câu 11:** 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 12:** Biết một lăng kính có tiết diện thẳng là tam giác ABC, góc chiết quang A. tia sáng đi tới mặt bên AB và ló ra mặt bên AC. So với tia tới thì tia ló

A. Lệch một góc chiết quang A        B. Đi ra ở góc B

C. Lệch về đáy của lăng kính        D. Đi ra cùng phương

**Câu 13:** Một thấu kính có tiêu cự *f* và độ tụ *D.* Công thức nào sau đây đúng?

A. B. C. D.

**Câu 14:** Ảnh của vật qua thấu kính phân kì là

A. Ảnh thật, cùng chiều và lớn hơn vật

B. Ảnh thật, ngược chiều, nhỏ hơn vật

C. Ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật

D. Ảnh ảo, cùng chiều và lớn hơn vật

**Câu 15:** Thấu kính phân kì là một khối chất trong suốt được giới hạn bởi

A. hai mặt cầu lồi B. một mặt cầu lồi và một mặt phẳng

C. 2 mặt cầu lõm D. mặt cầu lồi có bán kính nhỏ hơn mặt cầu lõm

**Câu 16:** Một đoạn dây dẫn dài 5 cm đặt trong từ trường đều vuông góc với véctơ cảm ứng từ. Dòng điện có cường độ 0,75A qua dây dẫn thì lực từ tác dụng lên đoạn dây có độ lớn là 3.10-3N. Cảm ứng từ của từ trường có giá trị:

A. 0,8 T. B. 0,08 T. C. 0,16 T. D. 0,016 T.

**Câu 17:** Một dòng điện có cường độ I = 5 (A) chạy trong một dây dẫn thẳng, dài. Cảm ứng từ do dòng điện này gây ra tại điểm M có độ lớn B = 4.10-5 (T). Điểm M cách dây một khoảng

A. 25 (cm) B. 10 (cm) C. 5 (cm) D. 2,5 (cm)

**Câu 18:** Một electron bay vào không gian có từ trường đều có cảm ứng từ B = 10-4 T với vận tốc ban đầu v0 = 3,2.106 m/s vuông góc với , khối lượng của electron là 9,1.10-31 kg. Bán kính quỹ đạo của electron trong từ trường là:

A. 16,0 (cm). B. 18,2 (cm). C. 20,4 (cm). D. 27,3 (cm).

**Câu 19:** Một khung dây hình vuông, cạnh dài 4cm, đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 2.10-5T, các đường sức từ hợp với pháp tuyến của mặt phẳng khung dây góc 60o. Từ thông qua mặt phẳng khung dây là

A. 1,6.10-6Wb B. 1,6.10-8Wb C. 3,2.10-8Wb D. 3,2.10-6Wb

**Câu 20:** Một khung dây phẳng diện tích 20 cm2 gồm 100 vòng đặt trong từ trường đều B = 2.10-4 T, véc tơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng khung một góc 300. Người ta giảm đều từ trường đến 0 trong khoảng thời gian 0,01 s. Tính suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung trong thời gian từ trường biến đổi:

A. 10-3 V. B. 2.10-3 V. C. 3.10-3 V. D. 4.10-3 V.

**Câu 21:** Một ống dây hình trụ dài 40 cm, gồm 1000 vòng dây, diện tích mỗi vòng dây là 200 cm2. Độ tự cảm của ống dây khi đặt trong không khí là

A. 3,14.10-2 H. B. 6,28.10-2 H. C. 628 H. D. 314 H.

**Câu 22:** Vật thật qua thấu kính hội tụ cho ảnh thật nhỏ hơn vật khi vật đặt trong khoảng nào trước thấu kính?

A. 2f < d B. f < d < 2f C. f < d D. 0 < d < f

**Câu 23:** Chiết suất tuyệt đối của môi trường trong suốt là n thì

A. n = 1. B. n > 1. C. n < 1. D. n > 0.

**Câu 24:** Chiếu ánh sáng từ không khí vào thủy tinh có chiết suất n = 1,5. Nếu góc tới i là 60o thì góc khúc xạ r (lấy tròn) là

A. 30o. B. 35o. C. 40o. D. 45o.

**Câu 25:** Một tia sáng đi từ nước đến mặt phân cách với không khí. Biết chiết suất của nước là 4/3 , chiết suất của không khí là 1. Góc giới hạn của tia sáng phản xạ toàn phần khi đó là

A. 41o48’ B. 48o35’ C. 62o44’ D. 38o26’

**Câu 26:** Một thấu kính hội tụ có độ tụ +5 dp. Thấu kính này là

A. Thấu kính phân kì có tiêu cự -5cm B. Thấu kính phân kì có tiêu cự -20cm

C. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 5cm D. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 20cm

**Câu 27:** Một người cận thị phải đeo sát mắt kính cận số 0,5. Nếu xem tivi mà không muốn đeo kính thì người đó phải cách màn hình xa nhất một đoạn

A. 0,5m B. 1m C. 1,5m D. 2m

**Câu 28:** Vật AB đặt vuông góc trục chính thấu kính hội tụ, cách thấu kính 20cm. Thấu kính có tiêu cự 10cm. Khoảng cách từ ảnh đến thấu kính là

A. 20cm B. 10cm. C. 30cm. D. 40cm.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 1 (1 điểm):** Một khung dây hình tròn có diện tích S = 2cm2 đặt trong từ trường có cảm ứng từ

(T), các đường sức từ vuông góc với mặt phẳng khung dây. Tính từ thông qua khung dây?

**Câu 2 (1 điểm):** Tia sáng truyền trong không khí tới gặp mặt thoáng của chất lỏng có chiết suất n = . Ta được hai tia phản xạ và khúc xạ vuông góc với nhau. Tính góc tới?

**Câu 3 (0,5 điểm):** Hai dây dẫn thẳng song song dài vô hạn đặt cách nhau 8 cm trong không khí. Dòng điện chạy trong hai dây lần lượt là I1 = 10 A, I2 = 20 A, cùng chiều nhau. Hãy xác định cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M cách 2cm, cách 10cm?

**Câu 4 (0,5 điểm):** Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính, cách thấu kính 20 cm. Qua thấu kính cho một ảnh ngược chiều với vật và cao gấp 4 lần vật. Xác định loại thấu kính. Tính tiêu cự và độ tụ của thấu kính?

***……………….Hết……………..***