|  |  |
| --- | --- |
| **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 002**

**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:** Khi nói về tương tác từ, điều nào sau đâu là **đúng**?

A. Các cực cùng tên của nam châm thì hút nhau

B. Hai dòng điện không đổi, đặt song song cùng chiều thì hút nhau

C. Các cực khác tên của nam châm thì đẩy nhau

D. Nếu cực bắc của một nam châm hút một thanh sắt thì cực nam của thanh nam châm đẩy thanh sắt.

**Câu 2:** Xung quanh vật nào sau đây **không** có từ trường?

A. Dòng điện không đổi B. Hạt mang điện chuyển động

C. Hạt mang điện đứng yên D. Nam châm chữ U

**Câu 3:** 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 4:** Hai điểm M và N gần dòng điện thẳng dài, cảm ứng từ tại M lớn hơn cảm ứng từ tại N 4 lần. Kết luận nào sau đây **đúng**:

A. B. C. D.

**Câu 5:** Đơn vị của từ thông là:

A. Ampe (A). B.Vêbe (Wb). C. Tesla (T). D. Vôn (V).

**Câu 6:** 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 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:** Nhận xét nào sau đây là **đúng**?

A. Suất điện động tự cảm có độ lớn tỉ lệ với độ biến thiên của cường độ dòng điện trong mạch.

B. Suất điện động tự cảm có độ lớn tỉ lệ với thời gian dòng điện chạy trong mạch

C. Suất điện động tự cảm có độ lớn tỉ lệ với tốc độ biến thiên của cường độ dòng điện trong mạch

D. Suất điện động tự cảm của ống dây không phụ thuộc vào độ tự cảm của ống dây

**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:** Khi tia sáng truyền từ môi trường (1) có chiết suất n1 sang môi trường (2) có chiết suất n2 với góc tới i thì góc khúc xạ là r. Chọn biểu thức đúng

A. n1sinr = n2sini. B. n1sini = n2sinr.

C. n1cosr = n2cosi. D. n1tanr = n2tani.

**Câu 11:** Chiếu một chùm tia sáng tới mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt. Khi xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần thì

A. cường độ ánh sáng của chùm khúc xạ gần bằng cường độ sáng của chùm tới

B. Cường độ ánh sáng của chùm tia phản xạ gần bằng cường độ sáng của chùm tới.

C. cường độ sáng của chùm tia phản xạ lớn hơn cường độ sáng của chùm tia tới

D. cường độ sáng của chùm tia tới, chùm tia phản xạ và chùm tia khúc xạ bằng nhau

**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:** Khi nói về chùm sáng đi qua thấu kính phân kì, phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Có thể tạo ra chùm sáng song song từ chùm sáng hội tụ

B. Không thể tạo ra chùm sáng hội tụ từ chùm sáng phân kì

C. Có thể tạo ra chùm sáng hội tụ từ chùm sáng song song

D. Không thể tạo ra chùm sáng song song từ chùm sáng phân kì.

**Câu 15:** Tia sáng tới đi song song với trục chính của thấu kính thì tia ló

A. Đi qua hoặc có đường kéo dài đi qua tiêu điểm ảnh

B. Truyền thẳng qua quang tâm

C. Đi song song với trục chính

D. Đi qua hoặc có đường kéo dài đi qua tiêu điểm vật

**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:** Dòng điện I = 1 A chạy trong dây dẫn thẳng dài. Cảm ứng từ tại điểm M cách dây dẫn 10 cm có độ lớn là:

A. 2.10-8(T). B. 4.10-6(T). C. 2.10-6(T). D. 4.10-7(T).

**Câu 18:** Một hạt proton chuyển động với vận tốc 2.106 m/s vào vùng không gian có từ trường đều B = 0,02 T theo hướng hợp với véc - tơ cảm ứng từ một góc 30°. Biết điện tích của hạt proton là 1,6.10-19 C. Lực Lorenxo tác dụng lên proton là

A. 2,4.10-15 N.        B. 3.10-15 N.        C. 3,2.10-15 N.        D. 2.6.10-15 N.

**Câu 19:** Một khung dây hình vuông có cạnh dài 5cm, đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 4.10-5T, mặt phẳng khung dây tạo với các đường sức từ một góc 30o. Từ thông qua mặt phẳng khung dây nhận giá trị nào sau đây?

A. 5.10-8Wb B. 5.10-6Wb C. 8,5.10-8Wb D. 8,5.10-6Wb

**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:** Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ. Gọi khoảng cách từ vật đến thấu kính là d, thấu kính có tiêu cự f. Khi 0 < d < f, ảnh của vật qua thấu kính là?

A. Ảnh thật, cùng chiều và lớn hơn vật B. Ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật

C. Ảnh ảo, cùng chiều và lớn hơn vật D. Ảnh thật, cùng chiều và nhỏ hơn vật

**Câu 23:** Chiếu ánh sáng từ không khí vào nước có chiết suất n = 4/3 . Nếu góc khúc xạ r là 30o thì góc tới i (lấy tròn) là

A. 20o. B. 36o. C. 42o. D. 45o.

**Câu 24:** 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 25:** Một tia sáng đi từ thuỷ tinh đến mặt phân cách với nước. Biết chiết suất của thuỷ tinh là 1,5; 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 ≥ 62o44’ B. i < 62o44’ C. i < 65o48’ D. i < 48o35’

**Câu 26:** Thấu kính có độ tụ D = -5 điôp đó là thấu kính

A. phân kỳ có tiêu cự f = -5cm B. hội tụ có tiêu cự f = 20cm

C. phân kỳ có tiêu cự f = -20cm D. hội tụ có tiêu cự f = 5cm

**Câu 27:** Một người cận thị đeo sát mắt một kính có độ tụ -1,5dp thì nhìn rõ được các vật ở xa mà không phải điều tiết. Điểm cực viễn của người đó nằm trên trục của mắt và cách mắt.

A. 50cm B. 67cm C. 150cm D. 300cm

**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 10 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 đều hai dây đoạn 5cm?

**Câu 4 (0,5 điểm):** Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính, cách thấu kính 30 cm. Qua thấu kính cho một ảnh ngược chiều với vật và cao gấp 2 lần vật. Xác định loại thấu kính. Tính tiêu cự và độ tụ của thấu kính?

***……………….Hết……………..***