|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD VÀ ĐT BÌNH ĐỊNH** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: Vật lí. Lớp: 11**  *Thời gian làm bài 45 phút không tính thời gian phát đề* |

**NHÓM 8**

**(THPT số 1 Phù Mỹ, THPT số 2 Phù Mỹ,THPT An Lương, THPT Nguyễn Trung Trực, THPT Mỹ Thọ)**

*Họ và tên học sinh:………………………... Mã số học sinh:………………………….*

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM*(7 điểm)***

**Câu 1:** Tương tác giữa các vật nào sau đây là tương tác từ?

A. Hai dòng điện. B. Một điện tích đứng yên và một nam châm.

C. Hai điện tích đứng yên. D. Một điện tích đứng yên và một dòng điện.

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

A. Qua bất kì điểm nào trong từ trường ta cũng có thể vẽ được một đường sức từ

B. Đường sức từ do nam châm thẳng tạo ra xung quanh nó là những đường thẳng

C. Đường sức từ mau ở nơi có cảm ứng từ lớn, đường sức thưa ở nơi có cảm ứng từ nhỏ.

D. Các đường sức từ là những đường cong kín.

**Câu 3:** Một đoạn dây dẫn chiều dài *l* có cường độ dòng điện *I* chạy qua được đặt trong một từ trường đều có độ lớn cảm ứng từ *B* sao cho vec tơ cảm ứng từ hợp với dâydẫn một góc . Độ lớn lực từ tác dụng lên đoạn đây dẫn được tính bằng công thức nào sau đây?

A.. B.. C.. D..

**Câu 4:** Một dây dẫn thẳng dài vô hạn có cường độ dòng điện *I* chạy qua. Độ lớn cảm ứng từ *B* tại một điểm cách dây dẫn một đoạn *R* được tính bằng công thức nào sau đây?

A. B. C. D.

**Câu 5:** Trong hiện tượng cảm ứng điện từ, chiều dòng điện cảm ứng trong một mạch kín được xác định dựa vào

A. định luật Len-xơ. B. quy tắc bàn tay trái.

C. định luật cảm ứng điện từ. D. quy tắc bàn tay phải.

**Câu 6:** Cảm ứng từ có đơn vị là

A. tesla (T). B. vêbe (Wb). C. jun (J). D. niutơn (N).

**Câu 7:** Một diện tích *S* đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ *B*, góc giữa véc tơ cảm ứng từ và véc tơ pháp tuyến là . Từ thông qua diện tích *S* được tính theo công thức

A.  = BSsin B.  = BScos C.  = BStan D.  = BSctan

**Câu 8:** Một mạch điện kín có độ tự cảm *L*, dòng điện trong mạch có cường độ biến thiên một lượng Δ*i* trong khoảng thời gian Δ*t*. Suất điện động tự cảm trong mạch được tính bằng công thức nào sau đây?

A. B. C. D.

**Câu 9:** Chiết suất tuyệt đối của một môi trường là chiết suất tỉ đối của môi trường đó đối với

A. chân không. B. kim cương. C. nước. D. thủy tinh.

**Câu 10:** Chiếu một tia sáng truyền từ môi trường trong suốt có chiết suất *n1* sang môi trường trong suốt có chiết suất *n2*. Điều kiện để có hiện tượng phản xạ toàn phần xảy ra là

A. *n1= n2*. B. *n1 >n2*. C. *n1<n2*. D. *n1.n2=1.*

**Câu 11:** Chiếu một chùm tia sáng hẹp từ môi trường có chiết suất *n*1 tới mặt phân cách với môi trường có chiết suất *n*2 thì có hiện tượng phản xạ toàn phần xảy ra. Gọi *i*gh là góc giới hạn phản xạ toàn phần. Công thức nào sau đây đúng?

A. B. C. D.

**Câu 12:** Khi chiếu tia tới đến mặt bên thứ nhất của lăng kính thì có tia ló ra khỏi mặt bên thứ hai của lăng kính. Góc lệch *D* của tia sáng này khi truyền qua lăng kính là góc hợp bởi

A. tia tới và tia ló. B. tia tới và mặt bên thứ nhất.

C. tia ló và mặt bên thứ hai. D. tia tới và cạnh của lăng kính.

**Câu 13:** Chiếu một tia sáng song song với trục chính của một thấu kính hội tụ thì tia ló

A. đi qua tiêu điểm vật. B. truyền thẳng.

C. đi qua tiêu điểm ảnh. D. song song với trục chính.

**Câu 14:** Một thấu kính hội tụ có tiêu cự *f*. Đặt vật sáng AB vuông góc với trục chính và cách thấu kính một đoạn d thì tạo một ảnh cách thấu kính một đoạn d’. Công thức nào sau đây là đúng?

A. . B. . C. . D. .

**Câu 15:** Khi quan sát một vật ở điểm cực cận của mắt thì mắt

A. không điều tiết. B. điều tiết tối đa. C. thấy vật xa nhất. D. điều tiết vừa phải.

**Câu 16:** Kính lúp là

A. thấu kính hội tụ có tiêu cự khoảng vài xentimét.

B. thấu kính phân kì có tiêu cự khoảng vài xentimét.

C. thấu kính hội tụ có tiêu cự khoảng vài mét.

D. thấu kính phân kì có tiêu cự khoảng vài mét.

**Câu 17:** Trong không khí, một dòng điện có cường độ 10 A chạy trong dây dẫn thẳng dài. Tại điểm *M* cách dây dẫn 10 cm cảm ứng từ có độ lớn là

A. 2.10−5 T. B. 2.10−6 T. C. 2.10−7 T. D. 2.10−8 T.

**Câu 18:** Tại điểm *M* có từ trường của hai dòng điện. Vectơ cảm ứng từ do hai dòng điện gây ra tại *M* cùng phương, cùng chiều và có độ lớn lần lượt là 6.10−2 T và 8.10−2 T. Cảm ứng từ tổng hợp tại *M* có độ lớn là

A. 0,1 T. B. 7.10−2 T. C. 14.10−2 T. D. 0,02 T.

**Câu 19:** Một electron có điện tích -1,6.10−19 C bay vào trong một từ trường đều với vận tốc 5.106 m/s theo phương vuông góc với các đường sức từ. Biết độ lớn cảm ứng từ của từ trường là 2.10−2 T. Lực Lo-ren-xơ tác dụng lên điện tích có độ lớn là

A. 8.10−15 N. B. 16.10−11 N. C. 16.10−15 N. D. 16.10−11 N.

**Câu 20:** Một khung dây phẳng diện tích 0,005 m2 được đặt trong từ trường đều có độ lớn cảm ứng từ 0,1 T. Biết vectơ cảm ứng từ  hợp với vectơ pháp tuyến  của mặt phẳng khung một góc 60o. Từ thông qua khung dây có độ lớn là

A. 4,3.10-4 Wb. B. 4,3.10-5 Wb. C. 2,5.10-5 Wb. D. 2,5.10-4 Wb.

**Câu 21:** Một khung dây dẫn phẳng diện tích 0,06 m2 được đặt cố định trong một từ trường đều có vectơ cảm ứng từ vuông góc với mặt phẳng khung. Trong khoảng thời gian 0,02 s, cho độ lớn cảm ứng từ tăng đều từ 0 lên đến 0,5 T. Suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung có độ lớn là

A. 15 V. B. 3 V. C. 6 V. D. 1,5 V.

**Câu 22:** 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. Suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống trong khoảng thời gian đó là

A. 0,05 V. B. 0,03 V. C. 0,04 V. D. 0,06 V.

**Câu 23:** Chiếu một tia sáng đơn sắc từ không khí tới mặt nước với góc tới 600, tia khúc xạ đi vào trong nước với góc khúc xạ là *r*. Biết chiết suất của không khí và của nước đối với ánh sáng đơn sắc này lần lượt là 1 và 1,333. Giá trị của *r* là

A. 37,97o B. 40,52o C. 22,03o D. 19,48o

**Câu 24:** Chiếu tia sáng từ nước ra không khí. Biết chiết suất của nước là 1,33. Góc giới hạn phản xạ toàn phần là

A. 48,75o. B. 41,25o. C. 53,06o. D. 36,94o.

**Câu 25:** Một thấu kính hội tụ có độ tụ 2 dp. Tiêu cự của thấu kính này là

A. 2 cm. B. 20 cm. C. 0,5 cm D. 50 cm.

**Câu 26:** Một vật sáng đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính phân kì, cách thấu kính 30 cm. Ảnh của vật qua thấu kính cách thấu kính 15 cm. Số phóng đại ảnh của thấu kính là

A. 2. B. C. D. 1.

**Câu 27:** Nhận xét nào sau đây là **không** đúng?

A. Mắt có khoảng nhìn rõ từ 25cm đến vô cực là mắt bình thường.

B. Mắt có khoảng nhìn rõ từ 10cm đến 50cm là mắt mắc tật cận thị.

C. Mắt có khoảng nhìn rõ từ 80cm đến vô cực là mắt mắc tật viễn thị.

D. Mắt có khoảng nhìn rõ từ 15cm đến vô cực là mắt mắc tật cận thị.

**Câu 28:** Trên vành của một kính lúp có ghi X10. Kính lúp này có tiêu cự là

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(3 điểm)***

**Câu 1:** Một mạch kín hình vuông, cạnh 20 cm, đặt vuông góc với một từ trường đều có độ lớn thay đổi theo thời gian. Trong khoảng thời gian 0,01 s, cho độ lớn cảm ứng từ tăng đều từ 0 lên đến 0,5 T. Tính suất điện động cảm ứng xuất hiện trong mạch.

**Câu 2:** Chiếu một tia sáng đơn sắc từ không khí vào môi trường có chiết suất n=******, sao cho tia phản xạ vuông góc với tia khúc xạ. Hãy vẽ hình và tính góc tới.

**Câu 3:** Một thấu kính hội tụ L có tiêu cự 40cm. Đặt một vật sáng nhỏ AB trước thấu kính và vuông góc với trục chính của thấu kính cách thấu kính 60cm. Giữ vật cố định, di chuyển thấu kính đến một vị trí sao cho khoảng cách từ vật đến ảnh thật của vật là nhỏ nhất. Xác định đoạn dịch chuyển của thấu kính.

**Câu 4:** Một người mắt không có tật, điểm cực cận cách mắt 25 cm. Người này dùng một kính lúp để quan sát một vật nhỏ, khi quan sát vật qua kính trong trạng thái mắt không điều tiết thì số bội giác của kính là 5. Để quan sát được các vật nhỏ qua kính (mắt đặt sát kính) thì vật phải đặt trong khoảng nào trước kính?

---------HẾT--------

|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  ĐỀ MINH HỌA | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn: Vật lí - Lớp: 11** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

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

**\* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.**

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1 điểm)** | -Tính diện tích khung dây: S=0,04 m2  Suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung    Thay số tính ec=2V  i  i’  r | 0,25  0,5  0,25 |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** | Hình vẽ    Theo định luật phản xạ ánh sáng: i’ = i = 90-r  Theo định luật khúc xạ ánh sáng: sini = nsinr  Suy ra: i=60o | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 3**  **(0,5 điểm)** | Khoảng cách giữa vật và ảnh thật:  l=d+d’ = (\*)  Ta có:  Để phương trình (\*) có nghiệm thì  lmin=4f khi =80cm  Đoạn dịch chuyển của thấu kính:  d1-d =20 cm | 0,25  0,25 |
| **Câu 4**  **(0,5 điểm)** | Ta có: f = 5 cm  Khi ngắm chừng ờ vô cực: dv’ = ∞ => dv = f=5 cm  Khi ngắm chừng ở điểm cực cận: dc’ = - 25 cm    Vậy: Vật phải đặt vật trong khoảng cách kính từ 4,16 cm đến 5 cm | 0,25  0,25 |

**Lưu ý:**

- Học sinh giải cách khác đúng cho điểm tương ứng.

- Nếu kết quả không có hoặc sai đơn vị thì 2 lỗi trừ 0,25 điểm, cả bài trừ không quá 0,5 điểm.