

Lưu ý:
- Ghi đầy đủ các mục, giữ phiếu phẳng.
- Bôi đen đáp án tương ứng với số câu trong đề.
- Bài kiểm tra được chấm bằng máy, học sinh tô đậm, vừa khít với ô tròn giới hạn. TUYỆT ĐỐI không được sửa chữa đáp án.

ĐIỂM

GIÁM KHẢO
(Ghi rõ tên)

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ và tên:.....

Ngày sinh:.....Lớp:.....

Phòng thi:.....Số thứ tự:.....

SỐ BÁO DANH

--	--	--	--	--	--

MÃ ĐỀ

--	--	--

MÃ 001

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

0	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

TỜ KÍN SỐ BÁO DANH VÀ MÃ ĐỀ

	A	B	C	D
1	(A)	(B)	(C)	(D)
2	(A)	(B)	(C)	(D)
3	(A)	(B)	(C)	(D)
4	(A)	(B)	(C)	(D)
5	(A)	(B)	(C)	(D)
6	(A)	(B)	(C)	(D)
7	(A)	(B)	(C)	(D)
8	(A)	(B)	(C)	(D)
9	(A)	(B)	(C)	(D)
10	(A)	(B)	(C)	(D)

	A	B	C	D
11	(A)	(B)	(C)	(D)
12	(A)	(B)	(C)	(D)
13	(A)	(B)	(C)	(D)
14	(A)	(B)	(C)	(D)
15	(A)	(B)	(C)	(D)
16	(A)	(B)	(C)	(D)
17	(A)	(B)	(C)	(D)
18	(A)	(B)	(C)	(D)
19	(A)	(B)	(C)	(D)
20	(A)	(B)	(C)	(D)

Giám thị coi thi
(Ghi rõ tên)

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Lăng kính phản xạ toàn phần là một khối lăng trụ thủy tinh có tiết diện thẳng là

- A. một tam giác vuông cân
- B. một hình vuông
- C. một tam giác đều
- D. một tam giác bất kì

Câu 2: Một vòng dây phẳng giới hạn diện tích $S = 5 \text{ cm}^2$ đặt trong từ trường đều cảm ứng từ $B = 0,1\text{T}$. Mặt phẳng vòng dây làm thành với từ trường một góc $\alpha = 30^\circ$. Tính từ thông qua S.

- A. $2,5 \cdot 10^{-5} \text{ Wb}$
- B. $3 \cdot 10^{-5} \text{ Wb}$
- C. $3 \cdot 10^{-4} \text{ Wb}$
- D. $4,5 \cdot 10^{-5} \text{ Wb}$

Câu 3: Mắt của bạn Hoàng có khoảng cực viễn là 50 cm, loại kính thích hợp để bạn ấy đeo khi đeo sát mắt là thấu kính

- A. Hội tụ, có tiêu cự 50 cm.
- B. Phân kỳ, có tiêu cự 50 cm.
- C. Phân kỳ, có tiêu cự lớn hơn 50 cm.
- D. Hội tụ, có tiêu cự lớn hơn 50 cm.

Câu 4: Ảnh của một vật thật tạo bởi thấu kính phân kì

- A. luôn cho ảnh thật, cùng chiều và lớn hơn vật.
- B. luôn cho ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật.
- C. luôn cho ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật.
- D. có thể cho ảnh thật hoặc ảnh ảo tùy thuộc vào vị trí của vật.

Câu 5: Thấu kính có độ tụ $D = 10 \text{ dp}$ là

- A. thấu kính phân kì có tiêu cự -0,1 cm.
- B. thấu kính phân kì có tiêu cự là -10 cm.
- C. thấu kính hội tụ, có tiêu cự 10 cm.
- D. thấu kính hội tụ, có tiêu cự 0,1 cm.

Câu 6: Một vật sáng AB cao 4 cm đặt trước một thấu kính phân kỳ có tiêu cự 40 cm cách thấu kính 8 cm. Độ cao của ảnh A'B' là

- A. 5,6 cm.
- B. 3,3 cm.
- C. 7,2 cm.
- D. 9 cm.

Câu 7: Muốn nhìn rõ vật thì

- A. vật phải đặt tại điểm cực cận của mắt.
- B. vật phải đặt trong khoảng nhìn rõ của mắt.
- C. vật phải đặt càng xa mắt càng tốt
- D. vật phải đặt càng gần mắt càng tốt.

Câu 8: Một cuộn cảm có độ tự cảm $L = 0,1 \text{ (H)}$ đang có dòng điện chạy qua. Trong khoảng thời gian tính từ thời điểm $t_1 = 0$ đến thời điểm $t_2 = 0,05 \text{ (s)}$, cường độ dòng điện trong cuộn cảm giảm đều từ giá trị $I_1 = 4 \text{ (A)}$ đến $I_2 = 0$. Trong khoảng thời gian trên, suất điện động tự cảm xuất hiện trong cuộn cảm có độ lớn là

- A. 8 (V).
- B. 4 (V).
- C. 0,4 (V).
- D. 0,02 (V).

Câu 9: Một dây dẫn thẳng dài đặt trong không khí có dòng điện với cường độ I chạy qua. Độ lớn cảm ứng từ B do dòng điện này gây ra tại một điểm cách dây một đoạn r được tính bởi công thức

- A. $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$.
- B. $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{r}{I}$.
- C. $B = 2 \cdot 10^7 \frac{r}{I}$.
- D. $B = 2 \cdot 10^7 \frac{I}{r}$.

Câu 10: Một cuộn cảm có độ tự cảm $0,2\text{ H}$. Trong khoảng thời gian $0,05\text{ s}$, dòng điện trong cuộn cảm có cường độ giảm đều từ 2 A xuống 0 thì suất điện động tự cảm xuất hiện trong cuộn cảm có độ lớn là

- A. 4 V . B. $0,02\text{ V}$. C. 8 V . D. $0,4\text{ V}$.

Câu 11: Trong các thủ thuật y tế sau, thủ thuật nào là một trong các ứng dụng của hiện tượng phản xạ toàn phần.

- A. Mở mắt bằng Laze B. Chụp X quang.
C. Siêu âm. D. Nội soi.

Câu 12: Một hạt điện tích $q = 2 \cdot 10^{-6} (C)$ chuyển động trong từ trường đều có cảm ứng từ $B = 0,02 (T)$. Biết hạt chuyển động với tốc độ $v = 5 \cdot 10^6 (m/s)$, theo phương vuông góc với từ trường. Độ lớn lực Lo-ren-xơ tác dụng lên hạt là

- A. $0,8 (N)$. B. $0,5 (N)$. C. $0,2 (N)$. D. $0,4 (N)$.

Câu 13: Phát biểu nào sau đây đúng? Trong từ trường, cảm ứng từ tại một điểm

- A. ngược hướng với đường sức từ.
B. nằm theo hướng của đường sức từ.
C. nằm theo hướng của lực từ.
D. ngược hướng với lực từ.

Câu 14: Suất điện động cảm ứng là suất điện động

- A. sinh ra dòng điện cảm ứng trong mạch kín.
B. được sinh bởi nguồn điện hóa học.
C. được sinh bởi dòng điện cảm ứng.
D. sinh ra dòng điện trong mạch kín.

Câu 15: Một đoạn dây dẫn thẳng có chiều dài ℓ được đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B hợp với đoạn dây một góc α . Khi cho dòng điện có cường độ I chạy trong đoạn dây thì độ lớn lực từ tác dụng lên đoạn dây là

- A. $F = I \cdot \ell \cdot B \cdot \cos \alpha$. B. $F = I \cdot \ell \cdot B \cdot \cot \alpha$.
C. $F = I \cdot \ell \cdot B \cdot \tan \alpha$. D. $F = I \cdot \ell \cdot B \cdot \sin \alpha$.

Câu 16: Sự điều tiết của mắt thực chất là sự thay đổi

- A. vị trí của điểm vàng.
B. chiết suất của thủy tinh thể.
C. vị trí của võng mạc.
D. tiêu cự của thấu kính mắt.

Câu 17: Theo định luật khúc xạ thì

- A. góc tới luôn luôn lớn hơn góc khúc xạ.
- B. góc khúc xạ có thể bằng góc tới.
- C. góc tới tăng bao nhiêu lần thì góc khúc xạ tăng bấy nhiêu lần.
- D. tia khúc xạ và tia tới nằm trong cùng một mặt phẳng.

Câu 18: Vê-be là đơn vị đo từ thông, kí hiệu là Wb. Vậy một Vê-be bằng

- A. 1 T/m.
- B. 1 T/ m².
- C. 1 T.m.
- D. 1 T.m².

Câu 19: Chiếu một tia sáng đơn sắc từ không khí tới mặt nước với góc tới 60°, 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. 22,03°.
- B. 40,52°.
- C. 37,97°.
- D. 19,48°.

Câu 20: Máy phát điện xoay chiều hoạt động dựa vào hiện tượng

- A. lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện.
- B. lực điện do điện trường tác dụng lên hạt mang điện.
- C. cảm ứng điện từ.
- D. lực Lo-ren-xơ tác dụng lên hạt mang điện chuyển động.

II. TỰ LUẬN

Bài 1. Chiếu một tia sáng hẹp từ nước (trong suốt) ra không khí với góc tới 35°. Biết chiết suất của không khí và nước lần lượt là 1 và 4/3.

- a, Tìm góc khúc xạ và vẽ đường đi của tia sáng.
- b, Tìm điều kiện của góc tới để có hiện tượng phản xạ toàn phần.

Bài 2. Một vật thật AB cao 30cm đặt trước thấu kính phân kì có tiêu cự là 10cm, vật cách kính 20cm.

- a, Tìm vị trí ảnh, tính chất ảnh.
- b, Tìm độ phóng đại ảnh, độ cao ảnh.
- c, Vẽ ảnh qua thấu kính theo đúng tỉ lệ

Bài 3. Mắt của một người khi không đeo kính có khoảng nhìn rõ từ 5,5cm đến 40cm

- a, Mắt người này bị tật gì ? vì sao? Kính sửa tật loại nào?
- b, Muốn nhìn thấy vật ở vô cực không phải điều tiết, người đó phải đeo kính có độ tụ bao nhiêu ? (kính đeo sát mắt).
- c, Khi đeo kính sửa tật ở trên, mắt nhìn thấy điểm gần nhất cách mắt bao nhiêu ? (kính đeo sát mắt).

-----HẾT-----